التفكير الناقد

أنور صباح محمود

التفكير الناقد

أنور صباح محمود

الطبعة الأولى- سنة 2018
ISBN:978-9922-608-

سطور للنشر والتوزيع

دار سطور للنشر والتوزيع
بغداد شارع المتنبي مدخل جديد حسن باشا
هاتف: 07711002790 - 07700492567
Email: bal_alame@yahoo.com

SUMER
Printing, Publishing & Distribution
LUXEMBOURG - 2-c Crauthemerstrooss - L-3334 HELLANGE
+352 671531017

أنور صباح محمود

التفكير الناقد

سطور
للنشر والتوزيع

الفهرس

مقدمة

منذ بدء الحضارة والانسان يتسأل (ما تلك القوة المميزة التي جعلته كائنا مهيمنا على الكوكب رغم ان الكثير من الكائنات الاخرى لها مميزات جذابة في الخلق؟). يكتب النظريات ويحاول برهنتها. يبحر في ذاته. رحلة الانسانية التي لا تنتهي. رحلة السعادة والحزن. الولادة والعدم والخلود. واهتدى الانسان الى اسماء ومصطلحات كثيرة. وصار بعضها مقدسا مع أنه لا شيئ يستحق التقديس الا حق الانسان في التفكير.

وأخيرا اهتدى الانسان الى منبع قوته تلك القدرة العقلية التي ميزته. انها القدرة على التفكير. وراح منذ بداية الرحلة يحاول تعريفها وصياغتها. نحن البشر معجبون بمنهج التأطير والتقليد.

نميل دوما الى الحقائق المطلقة التي لا تبقي مجالا للشك، رغم ان الشك هو الذي يلد وينمي التفكير والحضارة وليست الحقائق المطلقة ان وجدت. وجاء التعريف الاول من افلاطون الذي وصفه (ان التفكير هو حوار الروح مع نفسها). وادرك الفلاسفة والدباء والعلماء بعد ذلك ان قدرة الانسان على التفكير هو ما يجعل منه انسانا. وهو ما أشار له المهاتما غاندي (الانسان ليس الا نتاج افكاره).

ودار جدال عظيم منذ ذلك الوقت بين نزعة الانسان الى التقليد من جهة ورغبته نحو التشكيك والذهاب بقدرته في التفكير الى اقصاها من جهة اخرى. ودخلت مفاهيم كثيرة الى ذلك الجدل (الدين، الحرية...). ولكن تبقى رغبة الانسان الجامحة في التجريب

والفضول هي الاقوى. انها مغرية ومغوية في ذات الوقت. يمكن ان نختصرها بكلمتين (لم لا نجرب) و (لماذا). ولعل ابرز من عبر عنها هو العالم غاليليو عندما قال (لا اعتقد ان هناك ما يجبرني على تصديق ان الاله الذي حبانا بالمنطق والتفكير والذكاء يريدنا الا نستعمله).

وتبلورت في العصر الحديث مدرسة علم التفكير التي اخذت المنهج العلمي والتشكيكي المستنير أساسا لها لتفهم هذه القدرة. وتضع الاسس والمنطلقات العلمية لها. وهو ما أحدث ثورة في علوم النفس والفلسفة والتعليم لاحقا. ان هذه القدرة هي أعظم هدية منحتها الطبيعة للانسان كما وصفها فكتور هوجو (التفكير قوة فعالة، دونها كل قوة هائلة). زاكتشفوا أنها قدرة متراكمة تلعب فيها الخبرة والممارسة دورا حاسما. ان الافكار مثل الارانب، فانك كان عندك اثنان وتعلمت كيفية التعامل معهما فسوف تحصل على دستة بعد وقت قصير كما قال تشارلي شابلن. وانبرى العلما لوضع النظريات والبرامج التي تنميه. وادركوا كما هي رائعة هذه القدرة لحل المشاكل الانسانية. اذ لا توجد مشكلة تستطيع الصمود امام هجوم التفكير المتواصل كما قال فولتير.

واصبحت هناك انواع كثيرة من التفكير وبرامج كثيرة لتنميتها. وكان ولا يزال ابرزها التفكير الناقد Critical Thinking. وهو ما ستحاول الصفحات التالية سبر اغواره وتلمس حقيقة حدوده.

الفصل الاول

ما التفكير الناقد

تعريف التفكير الناقد:

إن الكثير من المختصين وان تناولوا مفهوم وتعريف التفكير عامة والناقد خاصة، فإنهم واجهوا صعوبات في إيجاد تعريف محدد. ه تمثلت في التشوش والغموض في طريقة رؤيته. إذ تناول كل منهم التفكير عامة والناقد منه بحسب مدرسته. نظر المختص في علم النفس إليه من منظوره ومن خلفيته وما يهتم به، وكما فعل المختص في الفلسفة، وفي علم التربية. وجاء من هنا التنوع في التعاريف والمفاهيم. وحاولنا هنا سرد أبرز التعاريف لعلم التفكير عامة والناقد منه خاصة مرتبة حسب سنين ورودها.

ورد لدى العرب جذر الكلمة (فكر) أو (الفكر) وتعني إعمال الخاطر في الشيء وهو أساس كلمة (التفكر) وهي اسم (التفكير)، والفكرة من الفكرى وهي على وزن الفعلى. وجاء (التفكر) بمعنى التأمل كما ورد في لسان العرب. وورد أيضا بمعنى التأمل في الأمر، في معجم. لصحاح في اللغة. وورد (الفكر) بالكسر بمعنى إعمال النظر في الشيء، كما ورد في القاموس المحيط. وجاء بمعنى ترديد القلب للشيء وحصوله فيه، وورد في كتاب مقاييس اللغة.

أما كلمة الناقد فقد ورد جذرها اللغوي (نقد) في لغة العرب بمعـــــان كثيرة. جاءت بمعنى تمييز وتمحيص الدراهم الزائفة منها عن الاصيلة (وهي تهم مفهومنا من حيث القدرة على تمييز ما ساء من الافكار عما صدق منها)، وورد بهذا المعنى في كل من معجمي (لسان العرب) و (الصحاح في اللغة). وجاءت كذلك بمعنى النظر في الشيء، كما في لسان العرب ومقاييس اللغة. وفسر بمعنى المناقشة « ناقدت فلانا أي ناقشته في الأمر »، كما ورد في كتاب (القاموس

المحيط).

وجاءت بمعاني أخرى بحسب لهجات العرب، إذ جاء كذلك كاسم للكراويا التي تعرف اليوم بالكزبرة، وسمي به نوع من الشجر، وسمي به جنس من الأغنام في البحرين، كما ورد في كتب اللغة السالفة الذكر.

اما كلمة (Critical) فهي مشتقة من اصلها اللاتيني (.riticus) التي تعني القدرة على التمييز واصدار الاحكام المنطقية، وهي تعني ايضا الحقيقة او الوصول الى الحقيقة، فالحقيقة جوهر التفكير الناقد (قطامي، 2000، 406).

استراتيجيات التفكير الناقد:

أكدت الكثير من الدراسات العلمية ضرورة وجود منهج منتظم لتدريس مهارات التفكير الناقد سواء من خلال مقرر دراسي أم بشكل مفرد. وأشار البعض إلى ضرورة أن تتسم هذه الطرق والمناهج تتسم بالعمومية مثل ما أكده كل من عزيزة السيد(1993) وكييف وويبلرج (keeve & Walberg) (1995) (إبراهيم، 2005، 38). وطرح الكثير من المنظرين من شتى المجالات التربوية والنفسية أساليب منهجية متنوعة منها أسلوب مونرو وسلاتر (Slater) الذي يعتمد التمييز بين الحقائق المجردة والآراء (الربيضي، 2008، 29). واستخدم شوبنسكي Chubinski طريقة" لعب الأدوار التمثيلية ". أما ونك wink استخدم الأسئلة، فيما اعتمد برن أسلوب المقالات الصحفية وتحليلها (إبراهيم، 2005، 382). وأجمعت اغلب أدبيات علم التفكير على أربع استراتيجيات أساس لتدريس تنمية مهارات التفكير. هي:

1 -ستراتيجية ماكفرلاند (Mcfrland) :

وضعتها التربوية ماري ماكفرلاند عام 1985. وتعد الأشهر بين الأربع. وتعتمد طريقتين أساسيتين هما:

أ – إستراتيجية الكلمات المترابطة.

ب – ستراتيجية الدفاع عن وجهات النظر.

(الربيضي، 2008، 28).

وتكونت الطريقة الأولى من الخطوات الآتية:

- طرح مجموعة من الكلمات تتألف كل منها من سبع كلمات مترابطة يعرفها المتعلم من خلال خبراته ومعلوماته السابقة. على أن تكون ست منها مترابطة والسابعة لا تمت لها بصلة.
- إشراف المدرس لمناقشة المتعلمين في موضوع المجموعة.
- تكليف المتعلمين بتشكيل جمل مفيدة من الكلمات الست.
- تشجيع المتعلمين على التفكير بشكل منطقي.

(سعادة، 2009، 106).

أما إستراتيجية الدفاع عن وجهات النظر فتمثل:

- تحديد الموضوع بدقة.
- تطوير عدة وجهات نظر حول الموضوع.
- اختيار وجهة نظر واحدة تدعمها بالحجج والبراهين ولها

صلة بالموضوع.

(إبراهيم، 2005، 381).

واكد كل من الربيضي وإبراهيم على أهمية دور المدرس في منهج ماكفرلاند. وفضل إبراهيم استخدامه في الموضوعات التي تحتمل الرأي والرأي الأخر والمواضيع الجدلية وأيد كوستا هذا الرأي (إبراهيم، 2005، 381).

2 - ستراتيجية باير (Beyer):

أكد باير في منهجه أمرين مهمين. الأول، ضرورة إشراك المتعلمين في تدريس أنفسهم وان يقوموا بتحليل النتائج التي وصلوا إليها وكيفية وصولهم إليها. والثاني، يجب أن يكون تعلم مهارات التفكير ضمن المقرر الدراسي أيا كانت مرحلته وتقدمه. وأكد ربطه بالمقرر وإعطاء درس حولها في مقدمة كل فصل (سعادة، 2009، 122). وبين كل من الربيضي وإبراهيم على خطوات منهج باير لتعليم مهارات التفكير بخطوات متسلسلة رئيسة هي:

- عرض المهارة أمام المتعلمين.
- عرض المهارة من قبل المتعلمين.
- التدريب على تطبيق المهارة.
- اختبار ومراجعة استيعاب المتعلمين للمهارة.

(الربيضي، 2008، 29) (إبراهيم، 2005، 381).

واهتم باير بالمنهج الاستقرائي وجعله من ركائز تعليم مهارات التفكير. ووضع له برنامجا من خمس نقاط، واعتبر الرابع الأهم فيها:

- تقديم المهارة للمتعلمين.
- التدريب على المهارة.
- اختبار استيعاب المهارة.
- تطبيق المهارة على المقررات.
- مراجعة ما تعلمه المتعلمون.

(سعادة، 2009، 124).

3 - ستراتيجية اورايلي (Orelliy):

أكد اورايلي أن الخطوة الأولى لبناء منظومة التفكير الناقد لدى الإنسان هو أن يكون متشككا في كل ما يسمع أو يرى أو يقرأ. وأكد أن أسلوب التفكير الناقد أشبه بالمهارات الرياضية، تحتاج إلى الممارسة الدائمة (الربيضي، 2008، 28)، وابرز أسلوب إعطاء المدرس رأيا حول الموضوع يبدو مقنعا ويؤمن به المتعلمون. ثم يظهر لهم نقاط الضعف في الرأي الذي أعطاه لهم. ويفعل ذلك عبر خلق ما يعرف" بنقطة التشكك ". ثم يناقش مع المتعلمين أسباب ومبررات الضعف (سعادة، 2009، 120).

4 - ستراتيجية سميث (Smith):

يعد أساس منهج سميث تقدير دقة وصحة المعلومات، وتدريب الأشخاص والمتعلمين على آلية اختيار المعلومات الصحيحة في عالم

مليء بالمصادر الكاذبة، ويصبح معينا لاختيار المصادر الموثوق بها (الربيضي، 2008، 29)، ووضع سميث أيضا معايير ضرورية لتقويم صحة مصادر المعلومات ممثلة بمجموعة من الأسئلة التي وضعها:

- ما مصدر المعلومات ؟
- ما الخلفية الثقافية والميدانية والعلمية لمصدر المعلومات ؟
- ما الأسس التي اعتمدت للكشف عن صحة المصدر ؟
- ما هدف مصدر المعلومات من كشفها ؟
- هل توجد أسباب تدعو إلى الاستفسار عن صحة مصدر. لمعلومات ؟

(سعادة، 2009، 110).

مميزات التفكير الناقد:

إن المختصين بعلم التفكير وان توصلوا إلى أنواع كثيرة منه، واوجدوا لكل منها نظرياته وخصائصه وما يناسبه من المواقف. هناك عدد من. لمميزات التي تدفع الناس إلى اعتماد التفكير الناقد منها كأسلوب للتفكير وسلوك حياة. ويمكن إجمال تلك المميزات لهذا النوع من التفكير في النقاط الآتية :

(ناسيتش، 2006، 29)

1 – تفكير تأملي ذاتي التقويم.

2 – واقعي في إيجاد الحلول.

3 – عقلاني.

(الحلاق، 2007، 44)

1 – تحري الصدق.

2 – استخدامه للمعايير في التقييم.

3 – النزوع إلى حل المشكلات.

(القحف، 2008، 63)

1 – تفكير منضبط بعيد عن الانفعال.

2 – يستخدم التحليل المنطقي.

3 – تفكير متشكك.

4 – يستخدم مهارات الاستقراء.

(مجيد، 2008، 123)

1 – الابتعاد عن القفز إلى النتائج.

2 – تقييم الأدلة.

3 – التشجيع على اتخاذ القرار.

(الربيضي، 2008، 30)

1 – يحسن قدرة التدريس والتعلم.

2 – ينمي قدرة الفرد على التحصيل الذاتي.

3 - يكسب الإنسان القدرة على الوصول إلى التحليلات الصحيحة.

4 - يخلق بيئة مريحة تتسم بحرية الحوار والمناقشة الهادفة.

(سعادة، 2009، 104)

1 - يشجع على الاستنباط والاستنتاج.

2 - رؤية جميع وجهات النظر الأخرى للموضوع بحيادية.

3 - التركيز على معالجة المشكلة.

4 - الاعتماد على الأدلة.

5 - تجنب الانقياد وراء الذاتية والرغبات.

6 - الحذر من المجادلات الخادعة.

وهكذا أجمعت اغلب المصادر والأدبيات على انه تفكير متشكك يميل إلى المراجعة الذاتية والتقييم الدائم للمواقف. فضلا عن انه يعتمد أساسا على المعايير في إصدار الأحكام وتشكل جزاء مهما منه. فضلا عن اعتماده على الاستقراء، والتحليل المنطقي .

خصائص المفكر الناقد:

إن منظري علم التفكير عامة والناقد خاصة وان كانوا قد اهتموا بصفات المفكر الناقد، ووضعوا قائمة لكل منهم بتلك المواصفات. وتلك المواصفات تنوعت وفق ما يركز عليه كل منهم وبحسب خلفيته النظرية:

(إبراهيم، 2005، 369)

1 - يتحرى صحة المعلومات ومصدرها.

2 - يربط بين صحة المعلومات ومصدرها.

3 - يستنبط النتائج من المقدمات.

4 - يكون افتراضات وليس قوانين أثناء المناقشات.

5 - استخدام أسلوب الاستكشاف والمحاولة والخطأ.

6 - يؤمن بالمشاركة والعمل الجامعي.

7 - يوجه أسئلة قليلة وقوية تتسم بالتحديد والوضوح.

8 -. لاحتفاظ بروح منفتحة ترفض الانغلاق.

9 - اقتحام الحدود الفاصلة والقيود.

(السليتي، 2006، 24)

1 - يكون متقبل للأفكار الجديدة.

2 - يميز بين الحقائق والآراء.

3 - يتوخى الدقة.

4 - متسامح.

5 - يبتعد عن العواطف.

6 - يستخدم المصادر العلمية.

(ناسيتش، 2006، 258)

1 – مستمع وقارئ ومراقب جيد.

2 – يقول الحقيقة.

3 – منفتح على الأفكار الجديدة.

4 – متواضع .

5 – مبادر.

(الحلاق، 2007، 45)

1 – الانفتاح على الأفكار الجديدة.

2 – يسأل عن أي شيء غامض ولا يناقش فيه.

3 – يقلب جميع وجهات النظر حول المشكلة.

4 – يبحث عن الأسباب والبدائل.

5 – يركز على النقطة الأساس.

6 – يتخذ قراراته بناء على معايير واضحة.

(الربيضي، 2008، 24)

1 – الدقة.

2 – الوضوح.

3 – الترابط.

4 - الاتساع.

5 - المنطق.

(مجيد، 2008، 131)

1 - البحث عن أسباب المشكلة.

2 - يحدد إطار المشكلة بشكل واضح.

3 - يبقى في جوهر الموضوع.

4 - متفتح الذهن.

5 - يهتم بجميع وجهات النظر.

6 - يبحث عن البدائل.

7 - يتحرى الدقة.

وهكذا أجمعت اغلب المصادر والأدبيات على أن المفكر الناقد قبل كل شيء" يفكر خارج الصندوق" كما يقول ديبونو. أي انه متفتح الذهن والروح مستعد لمناقشة كل الأفكار الجديدة عنه وقبولها في حال ثبوت جدواها ونجاعتها. فضلا عن انه يعتمد البدائل لحل المشكلات ويبحث عنها بجد ويبقى محددا وواضحا دائما. لذا فهو يتسم بالعملية في حياته واتخاذ مواقفه. ويتحرى الصدق والموثوقية في مصادر معلوماته ودقتها. اختصارها. إلا إن أهم ميزة للمفكر الناقد هي انه لا يقبل التعصب ويقبل التعامل مع النظرة المسبقة للمشكلة.

الفصل الثاني

نماذج التفكير الناقد

نماذج التفكير:

تعد النماذج من أهم الموضوعات في علم التفكير وعلى الرغم من ذلك فان النماذج في علم التفكير الإنساني ليست كثيرة، وان المشهور منها أربعة. والنماذج الأربعة المهمة والأكثر انتشارا وصدقية هي أنموذج اينس وأنموذج باول وأنموذج ديبونو وأخيرا أنموذج واطسن كلسر.

أولا ، أنموذج روبيرت اينس (Robert Ennis):

مقدمة:

يمكن القول. نه لا يذكر علم التفكير إلا ذكر العالم روبيرت اينس فيه. وضع هذا العالم الخط الفاصل بين التفكير كعلم مستقل وبين علم النفس. عمل هذا العالم لمدة اثني عشر عاما في جامعة كورنيل الشهيرة، وقضى خمسا وعشرين عاما في جامعة ايلنويز. ترأس الجمعية الأمريكية للتفكير الناقد خمس سنوات، ووضع واحدا من أشهر نماذج واختبارات التفكير الناقد وألف واحدا من أشهر الكتب المرجعية فيه نشرته مطبعة Pill عام 1996 فضلا عن كثير من المؤلفات والبحوث (موقع جامعة ايلينويز صفحة الأستاذ اينس www.faculty.ed.uiuc.edu\rhennis).

تعريفه للتفكير الناقد:

نقل الكثير من المؤلفين والباحثين عنه تعاريف للتفكير الناقد ونورد منها التعاريف الآتية:

- ما نقله ناسيتش (هو تفكير منطقي، وتأملي يركز على أن

تقرر بان تؤمن بشيء تفعله) (ناسيتش، 2006، ص28).

- ما نقله السليتي (تفكير تأملي معقول يرتكز على اتخاذ القرار فيما يعتقد به الفرد أو يؤديه لتطوير تفكيره والسيطرة عليه) (السليتي، 2006، ص24).

- ما نقله الحلاق (تفكير تأملي مبني على خطوات متسلسلة تمكن صاحبها من التوصل إلى قرارات واستنتاجات سليمة) (الحلاق، 2007، ص42).

- ما نقلته الربيضي (مهارة تمكن صاحبها من التعرف الصحيح المبني على التأمل في المواقف والمسائل المختلفة ويتضمن سمتين أساسيتين:

1 – ينسجم مع المنطق ليؤدي الى استنتاجات وقرارات سليمة.

2 – تفكير تأملي مبني على خطوات متسلسلة تمكن صاحبها من التوصل إلى قرارات واستنتاجات سليمة .) (الربيضي، 2008، ص18).

وعرف اينس التفكير الناقد أيضا حيث ووضع تعريفه على موقع يرعاه على شبكة الانترنت. واصفا إياه بأنه. تفكير سببي تأملي يركز على أن نقرر ما نؤمن به وما نفعله. وطبقا لهذا التفسير فانه نسبي ليس فقط من ناحية المعلومات وتدقيق المسلمات التي نؤمن بها، ولكن حتى في تقرير وتقييم الأعمال. انه يتعامل مع النشاطات المبدعة للإنسان كصياغة الفرضيات، والخطط والتجارب والتحقق من كافة الاختيارات المتاحة. ولذلك فهو سببي يعتمد الأسباب والحجج. أما ما تشير إليه كلمة critical بالانكليزية من الخصائص (الحرج،

السلبية، التشكيك) فهي ليست من التفكير الناقد (وضع الكاتب هذه الملاحظة للتفريق بين معنى كلمة critical في الانكليزية حيث يبين انها تعني "الناقد" وليس "الحرج") (موقع الاستاذ على شبكة الانترنت، www.criticalthinking.net ، صفحة التعاريف).

أنموذجه للتفكير الناقد (كونغ سو لانغ، Kong siew lang، 2009، ص2):

وضع اينس نموذجه للتفكير الناقد في خمسة محددات:

1 - الحقائق المجردة والواضحة ذات الطابع المادي.

2 - الحجج الداعمة.

3 - الاستنتاج.

4 - الحقائق المركبة والمكونة من(الحقائق المجردة+الحجج الداعمة).

5 - الآليات والخطط.

كما اعطى اينس مواصفات للتفكير الناقد (موقع الأستاذ على شبكة الانترنت، www.criticalthinking.net ، صفحة مواصفات المفكر الناقد):

1 - أن يكون منفتح العقل.

2 - يحاول الحصول على كل الموضوع.

3 - الحكم الجيد على مصادر البيانات.

4 – أن يميز بين الاستنتاجات، الأسباب والفرضيات.

5 – الحكم على جودة ومصداقية العوامل والمتغيرات.

6 – استطاعة تكوين الدفاع عن المواقف المنطقية.

7 – تكوين أسئلة واضحة ومناسبة.

8 – القدرة على صياغة الفرضيات المناسبة والتخطيط للتجارب.

9 – تعريف الاصطلاحات بشكل واضح ومناسب في النص.

10 – اشتقاق الاستنتاجات المناسبة بحذر.

11 – أن يجيد جمع وتكامل كل النقاط المذكورة آنفا.

(اينس Ennis، www.criticalthinking.net، 2009)

رؤيته لتدريس التفكير الناقد (موقع الأستاذ على شبكة الانترنت، www.criticalthinking.net ، صفحة اقتراحات لتدريس التفكير الناقد):

أيد اينس المدرسة التي تقول بضرورة أن تندمج آليات التدريس والتدريب على التفكير الناقد ضمن المناهج. ووضع على موقعه ثلاث عشر مقترحا للمدرسين تساعدهم في نشر التفكير الناقد لدى متعليمهم، ولخصها في:

1 – التركيز والتأكيد على تنوع الاختيارات (فرضيات متعددة، استنتاجات متعددة، تفسيرات متعددة، ومصادر وأدلة

متعـددة) وأن لا يكون هناك طريق واحد وخيار واحد للسـير فيه.

2 – التركيز دوما على البحث عن الأدلة والأسباب. واستخدام كلمـة" لماذا ؟" إذا كنت تتفـق مع أراء الآخرين أم لا نتفق على السواء، وبالطبع إذا لم تكن متأكدا.

3 – التركيـز على تدريب الدارسـين على رؤية الموضوعات من وجهـات نظر أخـرى غير التـي نعرفها، وان يكونـوا منفتحي العقل لأنها قد تظهر أدلة وأسبابا أخرى.

4 – لا يحتـاج الدارسـون إلى أن يكونـوا خـبراء في الموضـوع ليفكـروا فيه بشـكل ناقد، بل يمكن أن يتمـرس في كلاهما معا يكمل احدهما الأخر.

5 – حث الدارسين على مناقشة الأسئلة في موضوع البحث.

6 – أعطهم وقتا كافيا للتفكير فيها، وسـتجد أن البعض سيبدأ في عرض الأجوبة.

7 – اشر تلـك الأجوبة مع اسـم الدارس، حتـى يهتم بإجابته. اكتب الإجابات على السـبورة (لا تقلق من الوقت الضائع، إذ انه سـيكون من حصة الـدارس للتفكير في الموضوع). شـجع الدارسين على التحدث والمناقشة مع بعضهم البعض.

8 – أعـط الدارسـين فرصـة ليكتبـوا اسـتنتاجاتهم ويضعـوا الأسـباب التي تدعم أفكارهم، ثم قـم بإيضاح نقاط الضعف والتناقـض. ملاحظ: لا تتجـاوز عن الفكرة الرئيسـة ولا تزد

الأجوبة عن صفحتين أو ثلاث.

9 – اجعلهم يقرؤوا لبعضهم البعض ويضعوا اقتراحات وتعديلات لبعضهم البعض.

10 – اجعلهم يلخصوا ما توصلوا إليه ثم يقرؤوه.

11 – ضع لهم مسبقا معايير واضحة للحكم على ما يكتبوه.

12 – حاول أن تنقل إليهم الأسلوب السابق في العمل والتفكير.

13 – كن مستعدا لتأجيل الواجبات التي تريد إناطتها للدارسين، إذا لم تصل إليهم فكرة الواجب السابق. لان أسوء أعدائك هو تغطية مواد كثيرة في وقت قصير.

(اينس Ennis، www.criticalthinking.net، 2009)

ثانيا، أنموذج ريتشارد باول (Retchard Paul):

مقدمة:

إن ريتشارد باول قد عد من العلماء القلة الذين أحدثوا فرقا في علم التفكير عامة والتفكير الناقد خاصة. أفنى هذا العالم عشرين عاما من عمره في العمل على تطوير برامج واختبارات تنمية ملكات التفكير الناقد. وما زال حتى الآن الأستاذ الأقدم في مركز التفكير الناقد في جامعة سونوما في ولاية نيواورليانز في الولايات المتحدة، كما ألف ثمانية كتب ونشر أكثر من مائتي مقالة، وكان من أوائل من وضعوا مقررا في التفكير الناقد على المستوى الجامعي. درس في جامعة

هارفرد وشيكاغو والينويز وتورنتو (ويبيكيديا، الموسوعة الحرة على الانترنت، صفحة ريتشارد باول، 2009)، وتبنى باول فكرة دمج أدوات تنمية مهارات التفكير الناقد ضمن المنهج وركز مثل اينس على المراحل التعليمية (إبراهيم، 2005، ص6 . وارتكز مفهومه على ضرورة تنمية قدرة الطلبة على الربط بين موضوعات الدراسة ومجموعة مهارات (كلية سوري المجتمعية surry community college، 2009، ص1).

تعريفه التفكير الناقد:

كما نشر باول عدة تعاريف للتفكير الناقد في مؤلفاته وبحوثه، أشهرها:

-" هو أن تمحص تفكيرك، بينما أنت تفكر، بهدف التفكير بشكل أفضل" (ناسيتش، 2004، ص29) .

-" هو نمط من التفكير حول الموضوع، المحتوى، المشكلة. يحاول المفكر فيه أن يحسن من وجود هيكلة أفكاره، والذي من مواصفاته:

1. طرح الأسئلة المناسبة للمشكلة وبوضوح.
2. جمع المعلومات وتفسيرها بشكل مجرد.
3. منفتح على الآخرين والأفكار المستحدثة.
4. لديه فعالية في مهارات الاتصال بالاخرين (كلية سوري المجتمعية surry community college، 2009، ص4).

5.هو فن التفكير في التفكير ذاته وبشكل محدد ومنتظم. وهو يركز على التفكير بثلاث أوجه" التحليل، التقييم، وتحسين الأفكار" (كلية سوري المجتمعية surry community college، 2009، ص4).

-" هو أسلوب منتظم، يوجه مسار الأفكار ذاتيا للوصول إلى الكمال في التفكير بموضوع أو مجال ما. مساعدا الفرد أو المجموعة لتحقيق الأهداف المرجوة، وهو قليل الاعتماد على التخمين يرتكز على العقل المتفتح" (باول Paul، 1990، ص4) .

نموذجه للتفكير الناقد:

وضع العالم باول ورفيقته ايلدر نموذجا يعد اليوم من أشهر النماذج وأكثرها استخداما في التجارب والمقررات الأكاديمية والمدارس حيث يرتكز النموذج على مفهوم ثلاثي لا يتكامل إلا به. ويتكون من ثلاث أوجه عامة، تقسم إلى ثمان محددات فرعية، تقوم على تنظيم تسع وسائل أساسية لقياس الأفكار. الأوجه العامة للنموذج هي:

1 - الحقائق: وتتضمن الأهداف، ووجهات النظر، والافتراضات، والأسئلة، والبيانات والمعلومات، والاستنتاجات والتفاسير والمفاهيم (كلية سوري المجتمعية surry community college، 2009، ص4).

2 - المعايير: ويمكن قياس كل الأفكار فيه بشكل عقلي عبر عدد من الوسائل منها الوضوح، والدقة، والعمق، والمنطقية والاتزان. وأكد باول وجود عدد أخر من الوسائل طبقا لما تحتاجه كل حالة. يتطلب التفكير الناقد هذه المعايير. إذ يجب على المفكر الناقد تقييم

تفكيره (كلية سوري المجتمعية surry community college، 2009، ص4).

3 - التطبيق: وتعني ضرورة ممارسة المفكر الناقد للمهارات التي درسها وتعلمها. اذ يشدد على ضرورة استخدام المفكرين الناقدين مهارات التفكير الناقد بأسلوب أخلاقي (كلية سوري المجتمعية surry community college، 2009، ص4).

محددات التفكير:

حلل ونظم باول محددات التفكير في ثمانية محددات نجملها بالاتي (كلية انجلينا Angelina college، 2009، ص1).

1 - الغرض: ويتضمن الأهداف الرئيسة والفرعية.

2 - الأسئلة: يتضمن المشاكل التي تعترض الإنسان، وأسلوب طرح الأسئلة.

3 - المعلومات: وتتكون من البيانات، والحقائق المجردة، والملاحظة والخبرة.

4 - التفسير والاستنتاج: يتضمن آليات الوصول إلى الاستنتاجات وطرق الوصول إلى الحلول.

5 - المفاهيم: ويقع فيها النظريات، التعريفات، القوانين، المبادئ والنماذج.

6 - الافتراضات: وفيها الفرضيات، وما ياخذ كامر مفروغ منه.

7 - النشاط والعواقب.

8 - وجهات النظر: وفيه اطار العمل، والمنظور والتوجه.

وسائل قياس الأفكار:

وضع باول تسع أدوات أساس لقياس جودت الأفكار، إلا انه اقر بأنها ليست الوحيدة بالضرورة (كلية انجلينا Anglena college، 2009، ص2).

1 - الوضوح: هل يمكن تطبيق الفكرة مستقبلا، هل يمكن إعطاء أمثلة، هل يمكن وضع قائمة بمعاني الفكرة.

2 - الدقة: كيف يمكن التحقق من صحتها، كيف يمكن ان نتحقق من صحتها، كيف يمكن اختبار ذلك.

3 - التحديد: هل بإمكان التحديد أكثر، هل بإمكان وضع تفاصيل أكثر.

4 - النسبية: كيف ترتبط الفكرة مع المشكلة، كيفية المساعدة في إيجاد الحل.

5 - العمق: ما العوامل التي تعمق المشكلة، ما أكثر ما يصعب المشكلة، ما الصعوبات التي يجب أن نتعامل معها.

6 - طرق العرض: هل نحن بحاجة إلى النظر في الفكرة من منظور أخر، هل نحن بحاجة إلى النظر في الموضوع من طرف أخر، هل نحن بحاجة لرؤية وجهات نظر أخرى.

7 - المنطق: هل جمع هذه الأفكار منطقي، هل تتوافق الآراء

مع أفكارنا، هل ما يقال مدعوم بالأدلة الدامغة.

8 – التميز: هل هذه المشكلة هي الأكثر أهمية، هل هذه هي الفكرة الأساس، أي من هذه الحقائق المتعلقة بالفكرة هي الأساس.

9 – الاتزان: هل لي صلة مباشرة بالموضوع، أنتعامل بتعاطف أم بحياد مع وجهات النظر الأخرى.

أسلوبه في تدريس التفكير الناقد:

آثر باول الالتقاء مع مواطنه اينس في أن أفضل طريقة لتدريس وتنمية مهارات التفكير الناقد تكون من خلال إضافته إلى المناهج التي تدرس في المدارس والتعليم العالي (إبراهيم، 2005، ص6). ووضع فضلا عن ذلك عددا من المواصفات التي يجب توافرها ليكون الطالب مفكرا ناقدا وهي (باول Paul، 1990، ص6) :

1. التواضع: ضرورة أن يدرك المرء حدود معرفته، من ضمنها عوامل تحقيقها وإطارها والذي قد يقوده تجاوزها إلى الوقوع في الفردية والضلال.

2. الشجاعة: وتعني الرغبة والاستعداد لمواجهة وتقييم كل الأفكار، والمسلمات، ووجهات النظر بشكل عادل والاستماع لها بشكل صادق حتى لو عارضت قاعدة معارف الشخص.

3. تقمص أراء الآخرين: ضرورة وضع أنفسنا بدل الأشخاص الآخرين في محاولة لفهمهم.

4. الإيمان الصادق: يجب ان تميز الحاجة إلى الصدق في الأفكار

وفي المعايير التي تطبق وان تكون مدعومة بالأدلة والإثباتات.

5.المثابرة: الرغبة في التمحيص المستمر والمثابر للبحث فيما يكون ظاهرا أو خفيا بغض النظر عن الصعوبات والعقبات والاحباطات.

6.الأخذ بالأسباب: ضرورة ثقة الإنسان في النظر إلى الأسباب وتشجيع الآخرين على الوصول إلى استنتاجاتهم بأنفسهم وان يبحثوا عن العوامل التي تجعلهم يصدقون ما يؤمنون به وما يصدق مسلماتهم.

7.الحس بالعدالة: الرغبة والاستعداد للتفكير بكل وجهات النظر وتقييمها وفق معيار واحد ومتساو بدون تعصب لأي منها.

وهكذا نجد أن ناسيتش قد وضع دليلا شاملا لنموذج باول واصفا الهدف العام له (أن تأخذ أي مشكلة، في أي مجال، وتفكر فيها باستخدام عناصر التفكر ومعيار التفكير الناقد). وقسم دليله إلى جزأين رئيسيين. الأول، البدائل في حل المشكلة وتنقسم إلى" الغرض، السؤال، الافتراضات، العواقب والنتائج، المعلومات والمفاهيم، التأويلات ووجهات النظر ". الثاني، معايير التفكير النقدي وتتضمن" الوضوح، الدقة، الأهمية، الاكتفاء، العمق، الاتساع والضبط" (ناسيتش، 2004، ص15، 88، 203).

وعرف عنه فضلا عن ذلك الاهتمام بخاصيتين أساسيتين لنشر التعليم الناقد في المدارس (الحلاق، 2007، ص38):

الأولى، التركيز على التعاون والتفاعل بين المدرس والطالب من

حيث التعبير عن الرأي والدفاع عنه واحترام أراء الآخرين.

الثانية، تقليل الاهتمام بالفشل الرسمي والاهتمام والتركيز على الجهد الذي يبذله الطالب أو المتعلم لأنه هو الذي سيقوده إلى النجاح في النهاية.

ثالثا، أنموذج ادوارد ديبونو (Edward Debono):

مقدمة:

أثار هذا العالم ضجة كبيرة في مجال علم التفكير وعلم النفس والفلسفة. وقلما ذكر علم التفكير دون أن يذكر ادوارد ديبونو. عاش هذا الرجل المالطي الأصل والمولد ولا يزال يعيش حياة اتسمت بالعالمية والموسوعية ولا يزال حتى الآن بعد أن استقر في معهده الكبير لتعليم التفكير في استراليا، كما تخرج طبيبا ثم أكمل الدراسات العليا في علم النفس والفلسفة. ومر في المملكة المتحدة وتحديدا في جامعة كمبردج ليكون مدير مؤسسة البحث المعرفي فيها. ويعد نموذجه وبرامجه من أشهر البرامج في تعليم التفكير. درس التفكير لأكثر من مئة وعشرين ألف إنسان، وفتح مراكز معتمدة لبرامجه وكان اثنان منها ولازالا في المملكة الأردنية الهاشمية وهو الأقدم، وأخر حديث في دولة الإمارات العربية المتحدة (ديبونو، 2001، ص9، 10).

وضع اثنان وأربعون كتابا عن علم التفكير ومحيطه ليكون من أغزر المؤلفين في هذا العلم. أشهرها التفكير المحيط عام 1967، وآلية العقل عام 1969، وتدريس التفكير عام 1976، وأطلس التفكير عام 1981، وبرنامج أعظم المفكرين للتلفزيون الألماني، ومقرر ديبونو في التفكير لهيئة الإذاعة البريطانية. وأشهرها على الإطلاق كتاب

القبعات الست عام 1985. ترجمت كتبه إلى أربعين لغة حول العالم ودرست في دول كثيرة من روسيا شرقا حتى الولايات المتحدة غربا (ويبيكيديا، 2009، ص العالم ديبونو) .

تعريفه للتفكير الناقد:

نقل الكثير من المؤلفين والباحثين تعاريف عنه للتفكير الناقد ونورد منها الآتية:

- ما نقلته الربيضي (استكشاف للخبرة من اجل الوصول إلى هدف قد يكون الفهم، والتخطيط، واتخاذ القرار. أو المهارة العملية التي يمارس الذكاء من خلالها نشاطه في استخدام الموروث وإخراجه إلى ارض الواقع) (الربيضي، 2008، ص13).

- ما نقلته مجيد (التقصي المدروس للخبرة من اجل الوصول إلى هدف ما، وهذا الهدف قد يكون الفهم أو اتخاذ القرار أو التخطيط أو حل المشكلات أو الحكم على الأشياء أو القيام بعمل ما) (مجيد، 2008، ص19).

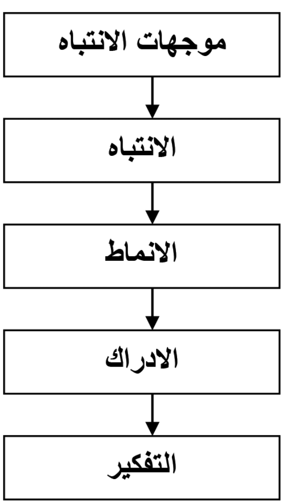
- ما نقلته القحف (المهارة العملية التي يمارس الذكاء من خلالها نشاطه على الخبرة. ويتعلق التفكير بنوع النشاط الذي يؤديه العقل عندما يقوم بانجاز أو أداء مهمة ما. ويمكن وصفه أو الاستدلال عليه من خلال نوعين من العمليات. الأولى المعرفة الإدراكية، والثانية عمليات ما فوق المعرفية.) (القحف، 2008، ص60).

- وأما ديبونو فقد عرفه نفسه في مؤلفاته فرأى بأنه" لا يوجد

هناك تعريف واحد مرض للتفكير" (ديبونو، 2001، ص41). وارجع ذلك إلى سبب تعدد المدارس التي تعالج موضوع التفكير من علم النفس وعلم الفلسفة وعلم الطب. وقد عرف التفكير عامة والناقد خاصة في كتبه بأنه" مسألة حل المشكلات أو محاولة الوصول إلى نتيجة ما" ، ووجده طريقا للوصول إلى الخيال الجامح والبهجة (ديبونو، 2001، ص40).

نموذجه للتفكير الناقد:

ارتكز أنموذج ديبونو لتعليم التفكير على برنامج الكورت الذي احتوى شكل وإطار أنموذجه. والحجر الأساس لبرنامج الكورت وقاعدته هي موجهات الانتباه. ذلك لأنها تؤسس للتعامل مع الأنماط التي تعلم الإدراك والذي يعتبره ديبونو رديفا لكلمة التفكير (ديبونو، 2001، ص147). ويمكن وضع شكل تخطيطي لنموذج ديبونو للتفكير كما يلي وهو مستقى من كتابه" تعليم التفكير" ص147:



واتخذ ديبونو أساس ذلك ما اسماه أدوات تعليم توجيه الانتباه، وبنى منها خمسا قياسية تدرس ضمن برنامج الكورت (ديبونو، 2001، ص162):

- طريقة الشمال والجنوب: توجه الانتباه نحو أشياء معينة.
- طريقة تعليب التفاح: تعنى بتصنيف ووضع الأشياء في مجاميع أو فئات لتسهيل فحص الموضوعات وعزلها.
- طريقة مراقبة الطيور: تحديد ظواهر معينة تستخدم في التفكير.
- طريقة العزل: عزل المجالات والآليات ليتوفر مزيد من الانتباه.
- طريقة الإطار: إنشاء واستخدام قائمة لمراجعة المواقف في التفكير وإعادته إلى مساره عند الركون إلى مواضيع فرعية.

برنامج الكورت:

مثل هذا البرنامج التطبيق الأول لأنموذج وفكر ديبونو في تعليم التفكير. ونجح هذا البرنامج وانتشر انتشارا كبيرا ودرس وعلم في كثير من المؤسسات الأكاديمية. وبين واضع البرنامج بأنه درسه في بريطانيا وألمانيا ودول الكومنولث الروسي وفنزويلا واستراليا على ما في هذه الدول من اختلاف في المستويات التعليمية والاجتماعية (ديبونو، 2001، ص 10، 18). وذكر ديبونو عن البرنامج في موقع ويبيكيديا، بأنه قد بدأ" كأداة لتركيز الانتباه ". وقد وصفه بأنه من أكثر برامج تنمية مهارات التفكير سهولة وعملية وبين فيه مجموعة

من الميزات (نوفل، 2008، ص45) :

- زيادة إدراك الطلبة.
- مساعدتهم على تنظيم المعلومات.
- حل المشكلات.
- تشجيعهم على طرح الأسئلة.
- الحث على اتخاذ القرار.

وأخذ اسم الكورت (CoRT) من الحروف الأولى (Cognitive Research Trust) وأضيف حرف o لتسهيل اللفظ وتعني" برنامج تنمية البحث المعرفي ". كما ارتكز البرنامج على ست وحدات رئيسة تنقسم كل منها إلى عشر محاضرات وتمثل كل وحدة رئيسة أداة من أدوات البرنامج (ديبونو، 2001، ص10). وعد ديبونو الوحدة الأولى وهي المعنية بتوسيع الإدراك هي الأكثر أهمية والأولوية بالتطبيق (نوفل، 2008، ص50).

وسنورد الوحدات الرئيسة للكورت كما فصلها كل من سعادة ونوفل (سعادة، 2009، 92) ، . نوفل، 2008، 46):

الوحدة الأولى (عشر محاضرات): ونتناول توسيع وتركيز مجال الإدراك لدى المتعلمين. وتهتم بالنظرة الى موقف ما بطرق مختلفة، . كذلك الاهتمام بجميع النتائج .

الوحدة الثانية (عشر محاضرات):. يقوم على تنظيم عملية التفكير وتركيز الانتباه.

الوحـدة الثالثة (عشر محـاضرات): وتتناول عمليـة التواصل بين تفكير المتعلم وتفكير من حوله والمشاركين معه.

الوحـدة الرابعـة (عشر محـاضرات): وتهتم بالإبـداع وترتكز على توليـد أفـكار جديدة لحل مشـكلة أو مناقشـة موضوع مـا من خلال استخدام أساليب الحث على الإبداع.

الوحدة الخامسـة (عشر محاضرات): تناقش المعلومات والمشـاعر والعواطف وتأثيرها على مسار عملية التفكير ونتائجه .

الوحدة السادسـة (عشر محـاضرات): وتتناول الفعـل أو النتيجة المتأتية من عملية التفكير والمعالجة لمشـكلة ما أو الاستنتاج للنقاش في موقف أو قضية ما. وفيما يأتي مخطط لمراحل تدريس برنامج الكورت:

عشرة محاضرات لكل وحدة تكون باتجاه واحد تختبر كل اداة بعد الانتهاء منها	1- توسيع الادارك Breadth 2- التنظيم Orgnaization 3- التفاعل Interactive 4- الابداع Creativity 5- المعلومات والمشاعر Feeling & Information 6- الفعل والنتيجة Action

مخطط مراحل تدريس برنامج الكورت

ووضـع الدكتور سـعادة خطوات لتطبيق البرنامج في المؤسسـات الأكاديمية (سعادة، 2009، ص91) هي:

1. البدء بقصة أو تمرين حول موضوع الدرس.

2. تقديم الأداة في الوحدة معانة ببطاقة عمل.

3. يقرأ المـدرس المادة بصوت مرتفع ثم يـوزع بطاقات العمل على الطلبة.

4. طرح أمثلة مع مناقشتها مع الطلبة.

5. تقسـيم الطلبـة لمجموعـات(4 – 6)وعمـل تدريبات لمدة 3 دقائق لكل منها.

6. الاستماع لردود أفعال المتعلمين من خلال جعل كل مجموعة تقدم عرضا لفكرتها أو حلولها.

7. تكرار العملية السابقة.

8. مراعاة قدرات المتعلمين.

9. إبقاء تسلسل عملية حث التفكير ضمن مادة الدرس.

10. ترحيب المـدرس بالأفكار الجديـدة ولا يرفضها أو تأنيب المتعلمين.

11. تشجيع أسلوب المجموعات لإثارة النقاش بين الطلبة.

ومـن الجديـر بالذكر أن هـذا البرنامج يطبق في الكثـير من الدول العربيـة ولاسـيما المملكة الأردنية الهاشـمية ودولة الإمـارات العربية

المتحـدة حيث افتتح في كلا البلدين مركز إقليمي برعاية العالم ديبونو ويقـدم برنامـج الكـورت باللغـة العربية ويمنح شـهادات مشـاركة في البرنامـج أو للمدربـين المعتمديـن (مواقـع المركزيـن عـلى شـبكة الانترنت).

برنامج القبعات الست:

يعـد هذا البرنامج من أشـهر برامج تنمية مهـارات التفكير الناقد خاصة والتفكير عامة حيث نشر عام 1995 في كندا، وترجمه إلى العربية خليـل الجيوسي ونشرت ترجمته في دولة الإمـارات العربية المتحدة في إمـارة ابوظبي عـام 2001 للميـلاد. كما طبق هـذا البرنامج في الكثير مـن دول العالم وحتـى في الدول العربيـة في الأردن ومصر والكويت والإمارات والسـعودية، وكتبت حوله الكثير من الدراسات وعيرت على أساسـه الكثير من الـدورات التدريبية. ويجب الإشـارة والتأكيد عـلى النمـط المختلـف لهـذا الأسـلوب، فهـو دورة تدريبيـة مركـزة ومصغرة وتعطى بشـكل مفصل خلافا لباقي المناهج والنماذج. أشار الجيـوسي إلى أهـداف هـذه الـدورة التدريبيـة ووضحهـا في عدد من النقاط (الجيوسي، 2001، ص5):

- تعليم التركيز في التفكير.
- عدم المزج بين الآراء الشخصية والحقائق.
- ضرورة السيطرة على الغضب في اتخاذ القرارات.

ووصفهـا ديبونو نفسـه في كتابه القبعات السـت قائلا" إن الهدف منها إتباع طريقة تفكير واحدة في الوقت الواحد، بدلا من القيام بكل شيء في نفـس الوقت" (الجيـوسي، 2001، ص256). وأوضح ذلك

الدكتور سعادة قائلا" إنها لا تركز على إزالة نوع من التفكير دون الاخر، وإنما تعطي كل نوع اسمه ومهامه" (سعادة، 2009، . 93).

وتعتمد هذه الطريقة رسم الخرائط كما بين واضعها، مما يجعل التفكير مكونا من مرحلتين. الأولى، رسم الخريطة. الثانية، اختيار المسار على الخريطة (الجيوسي، 2001، ص256). وهي آلية يجري عليها توزيع أساليب وأنماط التفكير. وتتلون الخرائط بحسب أنواع التفكير وتتحد في نهاية اللقاء لتشمل البيانات والحقائق والانتقادات والحدس. ليخلق تصورا مشروعا يحول النقد إلى إبداع ويعالج المشكلة (الجيوسي، 2001، ص7).

يستعمل المدرس أو المتعلم في هذا البرنامج التدريبي القبعات الست وهي ليست قبعات حقيقية بل رمزية، لتقمص منهج فكري محدد والتركيز. ليه. ويشير سعادة إلى ذلك قائلا "سيعمل كل طالب أو متعلم على استخدام ستة أنماط من التفكير تركز كل قبعة من القبعات الست على نمط منها" (سعادة، 2009، ص93). ويختلف النمط هنا عن النوع، فالنوع يصف عادة مجمل طريقة التفكير التي تصبغ النفس البشرية وصنفه البعض إلى اثنين وثلاثين نوعا من أنواع التفكير. أما النمط فيمثل خصائص التفكير في فترة واحدة من الوقت.

وصف القبعات الست:

لخص وصف القبعات من قبل صاحبها الأستاذ ديبونو ومن الدكتور سعادة (الجيوسي، 2001، ص266) (سعادة، 2009، ص93) وكما يأتي:

1.القبعة البيضاء: تهتم بالحقائق المجردة، والأرقام،

والمعلومـات، والبيانـات، والإحصائيـات. واسـتخدامها للوصـول إلى النتائـج وليـس العكـس. لذلك فهـي تمثل نمط التفكير المجرد الحيادي غير المعتمد على الحدس أو المشاعر.

2.القبعـة الحمـراء: وهـو نمـط التفكـير الـذي يطلـق العنان للمشـاعر والانفعـالات والحدس والأحاسـيس والعواطف. والمعـروف أن هذه الأوصاف موجودة بشـكل فاعل في الفكر الإنساني وهي شرعية وتؤخذ في الحسبان. إلا أنها معروفة بأنها إن تجاوزت حدها فسوف توقع صاحبها في المشاكل.

3.القبعة السـوداء: تمثل المنطق السـلبي والبحث عن أسـباب الإخفـاق وترصـد الأخطـاء. وتتجـلى في الأسـلوب النقدي للناس أعمالا. أفكارا. وهي تختلف عن النقد في القبعة الحمراء بأنها تكون أكثر هجومية وتعتمد على الحجج والبراهين. وتعد من أكثر أنواع التفكير انتشارا في العالم العربي.

4.القبعـة الصفـراء: وهـي نقيض القبعـة السـوداء لأنها تركز عـلى التفـاؤل والآراء البنـاءة. وهـي تقـدم وتعـرض دومـا للجوانـب الايجابيـة من المـشروع أو الـدرس أو الفكرة. وهي تنبري باسـتخدام الأسـانيد والحجج لبيان أسباب ما تحقق من النجـاح. وهي من أهـم أنـواع القبعات لان الإنسـان بحاجة دوما إلى التفاؤل والبحث عما هو ايجابي.

5.القبعـة الخضراء: إنهـا تمثل الإبداع، والحركة، والاسـتفزاز. وتبحث عن التغيير والتجديد والتفكير خارج الإطار المسموح والمقبول لتولد نقاشا جديدا. إنها تختلف عن باقي الأنماط لأنها

تخرج عن الحدود، ولأنها تناقش المسلمات والحجج والبراهين بقصد دحضها وإقامة ثورة عليها. انه نمط ثوري تجديدي وهو صعب وخلاق وضروري لنجاح الإنسان.

6.القبعة الزرقاء: وتمثل التفكير حول التفكير، فهي مثل المنسق والمنظم لدور وحجم والحاجة للقبعات الخمس السابقة. فهي توجه بحسب الحاجة إلى أي نمط سابق نركن. لذلك فان من يرتدي القبعة الزرقاء سوف يكون هو من يضع الخريطة الذهنية، ويحدد مسارات وآليات تطبيقها.

رؤية ديبونو لتدريس التفكير:

لا نبالغ إذا قلنا إن البرامج التدريبية المكثفة والمنظمة التي قدمها ديبونو هي الأكثر انتشارا وتطبيقا حتى في المجال الأكاديمي. وطبقت بكثرة في استراليا والمملكة المتحدة. وضع ديبونو قاعدتين أساسيتين في تعليم التفكير. الأولى، وصفه لتعليم التفكير "بان تعليم التفكير هو تعليم للإدراك" (ديبونو، 2001، ص89). الثانية، هو تعريفه للمهارة قائلا" القدرة على الأداء بشكل فعال في ظروف معينة " . ديبونو، 2001، ص55) .

وهكذا نجد أن جوهر أسلوب ديبونو هو أن الخطأ في التفكير والتقصير فيه ناتج عن ضعف في الإدراك وينتج الأخير دوما عن رؤية الموضوع من زاوية أو منظور واحد (ديبونو، 2001، ص79). وأكد إمكانية تدريب الناس على تنمية تفكيرهم. وشبه ذكاء الإنسان بالسيارة ومهارات التفكير بسائق السيارة، كلما زادت المهارات كلما زادت كفاءة عمل الإنسان (ديبونو، 2001، ص56) .

ومـع ذلـك فان ديبونـو قد أكد عـلى أن عمليـة تعليـم تنمية تلك المهـارات عمليـة صعبـة لأنهـا تتعامـل مـع أمر غـير ملمـوس ماديا وصعـب المراس (ديبونـو، 2001، ص25). وأكد أن من أهم ما يجب تعليمـه هو التركيز على البقاء في صلـب الموضوع وعدم الانجرار إلى أسلوب شائع بين الناس هو" النقطة التي تجر نقطة" (ديبونو، 2001، ص76).

وقسـم ديبونو الإدراك إلى قسمين رئيسـيين هما (معلومات الفرد، ومـدى انتباهـه) (ديبونـو، 2001، ص93). وأنجـز عـددا أخـر من البرامـج منهـا DATT أدوات توجيـه الانتباه والذي أطلقه كنسـخة مطـورة عـن برامجه عام 1997 ، والذي بني عـلى أخر ما توصلت إليه برامج دراسة وظائف المخ والمكون من عشر أدوات (ديبونو، 2001، ص47).

رابعا، أنموذج. اطسن - كلاسر:

مقدمة:

ان نموذج واطسـن - كلاسر عد من أشهر نماذج تنمية مهارات التفكـير الناقـد واختبـار قدراتـه. وذلك لنجـاح أسـلوبه في التنبؤ والتدريـب ضمـن مـدى التطبيـق العمـلي والأكاديمـي. يتكـون النمـوذج مـن خمس مجـالات معرفيـة، واعتمد صيغـة الاختيارات المتعـددة. وقـدم بنموذجـين A و B. وتميـز بقدرته على بنـاء برامج تدريبيـة لتعليم التفكير الناقد. وبسـبب هذا النجـاح صار من أكثر الأدوات انتشـارا في علـم النفـس وعلـم التفكير (تريـزا وآخرون

Teresa and others، 2003، ص 1). فضلا عن ذلك قام الكثير من الباحثين بتطوير الاختبار وبناء برامج تدريبية له وتطبيقه على الكثير من الحالات الدراسية والبحثية وعلى كثير من العينات وفي مختلف دول العالم، حتى أصبح له تاريخ طويل من التطبيق في المؤسسات التربوية. لذا صار من الضروري تحديد تعريف ووظيفة هذه الأداة.

التعريف: هو اختبار ينقسم إلى خمس مجالات معرفية بصيغ الاختيار من متعدد وبصيغتين رئيسيتين لمعرفة قدرة التفكير.

الوظيفة: قياس قدرة الفرد على التفكير بشكل ناقد (الآن تيمورا وآخرون Alana temora and others، 2002، ص1).

تعريفه التفكير الناقد:

صاغ الكثير من الباحثين تعاريف لاختبار واطسن – كلاسر ومنها:

1 – (الحلاق): مركب من الاتجاهات والمعرفة والمهارات، يتضمن اتجاهات التساؤل، مثل الإحساس بوجود مشكلة وقبول الحجة، كدليل يدعم ما يجري تأكيد صحته، ومعرفة طبيعة الاستنتاجات والتجريدات والتعميمات التي تزن الأدلة بشكل دقيق ومنطقي، والمهارة في استخدام وتطبيق المعرفة (الحلاق، 2007، ص42).

2 – (بهجت): مهارة من مهارات الحياة التي تمكن الفرد من

العيش والعمل بفاعلية من داخل هذا العالم التكنولوجي المعقد والمتغير. ويستطيع الإنسان أن يضع خيارات ويصدر قرارات ترتبط بـ:

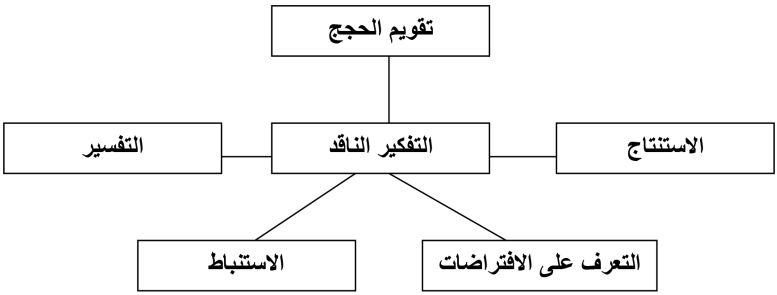
- المعلومات التي يحصل عليها.
- الخطط التي يرسمها.
- السلوكيات التي يمارسها (بهجت، 2005، ص20).

3 – (السليتي): هو الجدل المستمر لاختبار الفروض أو الآراء في ضوء الأدلة التي تسندها، بدلا من الاستناد الى النتائج، ويتضمن معرفة طرق البحث المنطقي التي تساعد في تحديد مدى صحة مختلف الأدلة، والوصول إلى نتائج سليمة، واختبار صحة النتائج وتقويم المناقشات بطريقة موضوعية (السليتي، 2006، ص24).

4 – (هاريس Harries): اختبار لتفكير منطقي وسببي، يركز على ضرورة تقديم ما نؤمن به وما يجب فعله (هاريس Harries، 1998، ص1).

أنموذجه. لتفكير الناقد:

ارتكز النموذج على خمسة مجالات معرفية تقاس بالإجابة من متعدد لا تزيد عن 40 دقيقة (الان تيمورا واخرون Alana temora and others، 2002، ص1، 2). ويمكن تمثيلها في الشكل الآتي:



واتفـق الجميع على إبقاء المجالات الخمس المذكورة آنفا في ترتيب ونسـق محدد، على الرغم من أن البعض غير في ترتيبها مثل (الحلاق). وسنوردها أدناه على النسق الأصلي وعلى نسق كل من (ابو حطب) و (تيمورا Temora) وهي كالآتي:

1 – مهارة الاسـتنتاج: وهي حسن التمييز والاختيار بين درجات مختلفـة من الصـدق والخطأ والاسـتنتاج الصائب مـن معلومات وحقائق معطاة سلفا.

2 – تمييز الافتراضات: تمييز الافتراضات أو الاقتراحات الموجودة في الكلمات أو الموضوعات.

3 – الاسـتنباط: يحدد فيما إذا وجدت القدرة أو الحاجة للاستنتاج والاستنباط من مقدمات وموضوعات معطاة.

4 – التفسير: تقويم الأدلة والشواهد، والتقدير إذا ما كان التعميم والاستنتاج المبني على البيانات والحقائق صحيح أم لا.

5 – تقويـم الحجـج: التمييـز بـين الحجج فيـما إذا كانـت قوية أو ضعيفة وغير موثوقة في أي موضوع أو سؤال معروض للنقاش.

(ابـو حطـب، 1976، ص270) (الان تيمـورا واخـرون Alana temora and others، 2002، ص1) .

وبناء على ما تقدم اتفق الكثير على مصداقية هذا الاختبار وطريقته، حتـى إن بعض الباحثين وضعوا نسـبة نجاح له تـتراوح من 50٪ إلى 80٪ في تقييم القدرة على قياس مهارة التفكير بشكل ناقد للفرد(تريزا واخرون Teresa and others، 2003، ص 1) .

الفصل الثالث

تجارب عالمية مميزة في تنمية التفكير الناقد

تجارب منتقاة في برامج تنمية مهارات التفكير من دول العالم:

أولا، التجربة السنغافورية:

مقدمة:

تحولت سنغافورة منذ منتصف الستينيات تحولا كبيرا، وما زالت حتى الآن مثالا للتطور والتميز في المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي. لماذا حدث فيها ذلك التطور وكيف تمكنت في خمسين عاما من بناء تلك المعجزة بأبعادها الاقتصادية والتكنولوجية والاجتماعية؟ انه التعليم.

تقع جزيرة سنغافورة جزيرة في الشرق الأقصى بجوار ماليزيا. نالت استقلالها عام 1965، ونظامها جمهوري. تبلغ مساحتها 620 كيلومترا مربعا. ويزيد تعداد سكانها على أربعة ملايين نسمة. وجوها جميل شأنها شأن اغلب الجزر في العالم وأمطارها غزيرة. يتكلم الناس فيها الانكليزية والمالاوية (الموسوعة الحرة على الانترنت ويبيكيديا، الموضوع سنغافورة، ص1، 2010).

تتشابه مع الكثير من البلدان العربية من حيث الحجم والمكونات مثل لبنان والأردن والكويت وتونس، وكان ذلك سبب اختيارها الرئيس فضلا عن تجربتها المتميزة في التعليم بشكل عام، وفي تعليم التفكير الناقد بشكل خاص.

التعليم في سنغافورة:

تنظم وزارة التعليم في سنغافورة العملية التربوية في الدولة. تصل الميزانية المخصصة للتعليم إلى سبعة بلايين دولار، وتمثل الانكليزية

لغة أساسـية في التعليم. ينضوي أكثر من مليون شخص ممن يعيشون في الجزيـرة ضمن إحدى المسـتويات والبرامج التعليمية. وهي نسـبة كبيرة قياسـا بعدد السـكان الذي يصل أربعة ملايـين ونصف المليون (الموسـوعة الحـرة عـلى الانترنـت ويبيكيديـا، الموضـوع التعليـم في سنغافورة، ص1، 2010).

وضعت الحكومة منذ تأسيسـها نصب عينها انتهاج سياسـة قائمة على الانفتاح بشـكل كامل على العـالم. ووفرت عوامل مثل الاقتصاد المسـتقر والبنية التحتية دائمة التحديث. تمثـل ذلك أيضا في الاتصال مع العالم إذ تعمل في سنغافورة أكثر من 60 شركة كبرى تربط الجزيرة الصغـيرة مـع 145 مدينـة في العالم. كـما ترتبط 42٪ من مسـاكنها مع الانترنت (المصدر السابق، ص3).

ركز النظام السـنغافوري على اعتماد اللغة الانكليزية كلغة أساسية كونهـا لغـة العلـم واللغـة الأولى في العـالم والتـي تسـتقطب أفضـل الوظائـف. وتحـدث (لي كـوان) Lee Kuan وهـو أول رئيس وزراء في سنغافورة" نحن خضنا النقاش القيمي في الدول الآسيوية، ولكن عندما اخترنا ... لقد انتهجت الجزيرة السياسة نفسها في الانفتاح على التعليـم في العالم واسـتقطاب الطلبة والباحثـين الدوليين" وركز على الولايـات المتحدة وكيف أنها تحتل المرتبـة الأولى في العالم" لأنها تتيح فـرص البحث العلمي ولأنها مازالـت بلدا مفتوحا يجذب العلماء من كافة الجنسـيات" (لي كوان بو، لو ولدت – جريدة الشرق الأوسـط، 25/ 12/ 2008، العدد 10650).

ووضعت سياسـة عامة رسـمت ملامـح التعليم منذ عـام 1997 حيث عقد المؤتمر الدولي للتفكير في سنغافورة، وطرح رئيس وزرائها

مبادرته الشهيرة" مدرسة تفكر ... ووطن يتعلم" وتمثلت في نقاط:

1 - تقليص المواد التعليمية والتخفيف من أعباء المعلم والطالب، وإتاحة فرصة اكبر للأنشطة الصفية التفاعلية.

2 - الاهتمام بتوفير مناخ دراسي مميز وجاذب للتعلم.

3 - التركيز على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى المتعلم والمعلم من خلال المناهج والأنشطة الصفية واللاصفية.

4 - توظيف تكنولوجيا التعليم بأكبر قدر ممكن .. wee H.T. 1997 Towards thinking schools، learning nation. An open letter from Director - general of education to participants and teachers. Singapore).

وحرصت الدولة والمجتمع على تشجيع التعليم الخاص من خلال وضع لائحة بالمعايير القياسية اللازم توافرها فيها وتقديم التسهيلات والدعم لها. ومما يجذب الأنظار أن عدد المؤسسات الأكاديمية في الجزيرة وصل إلى (319) مؤسسة وهو عدد كبير قياسا بحجم وسكان الجزيرة. الوكالة السنغافورية للتعليم، موقع الوكالة على الانترنت، ص قائمة بالمؤسسات التربوية، 2010) .

المدرسة الثانوية في سنغافورة:

يوجد أربعة أنماط للدراسة الثانوية في سنغافورة. تنقسم البرامج إلى (الخاص، المسرع، الرسمي (الأكاديمي)، الرسمي (التقني). تمتد فترة الدراسة إلى أربع سنوات دراسية. تؤهل الطالب للدخول إلى امتحان مستوى (O). يختلف النمط الأكاديمي بشقيه عن المسرع

والخاص بأن الطالب يدرس سنة إضافية وخصوصا للغة الأم.

يدرس الطلبة في النمط الأكاديمي التقني موضوعات ذات طبيعة تقنية مثل التصميم والتكنولوجيا، أما النمط الأكاديمي العادي فيدرس مواد اجتماعية وإنسانية أكثر مثل مبادئ للمحاسبة. يدرس الطلبة مواد عامة مثل الانكليزية والرياضيات فضلا عن الحاسوب. تنقسم المقررات في المدرسة الثانوية إلى أربع مجاميع (اللغات، الإنسانية، الرياضيات، . العلوم) وقد يكون بعضها. ختياريا.

1 – جموعة اللغات، وتتضمن:

- اللغة الانكليزية (ويدرسها كل الطلبة وتعد درسا أساسيا باعتبارها لغة العلم الدولية واللغة الأولى في العالم).
- اللغات الأم (وتنقسم إلى اللغة الصينية أو المالاوية، أو التاميلية).
- اللغات الأجنبية (الألمانية، الفرنسية، اليابانية).
- اللغات الآسيوية (العربية، الاندونيسية).

2 – لمجموعة الإنسانية، وتتضمن:

- الإنسانية (التاريخ، الجغرافية، الأدب).
- الفن، الموسيقى.
- مبادئ المحاسبة.

3 –. لرياضيات والعلوم، وتتضمن:

- الرياضيات.
- الفيزياء والكيمياء (مركب).
- البيولوجي والكيمياء (مركب) .
- الفيزياء.
- الكيمياء.
- البيولوجي.

4 - لمجموعة المتنوعة، وتتضمن:

- الفن.
- التصميم والتكنولوجيا.
- الحاسوب.
- الموسيقى.
- الدراسات الدينية.

(الوكالة السنغافورية للتعليم، موقع الوكالة على الانترنت، ص المدارس الثانوية، 2010).

المعهد الوطني للتربية:

إن سر التجربة السنغافورية في تطوير التفكير الناقد خاصة وفي تطور تجربة التعليم عامة نابعة من مكان واحد هو المعهد الوطني للتربية (NIE). بالرغم من اسمه فانه ليس معهدا على الحقيقة، بل

هــو بحجــم وإمكانيات جامعــة أو كلية كبيرة على الأقــل. يتكون من مصفوفــة مــن اثنتي عشرة مجموعة أكاديمية. يعمــل فيه أكثر من أربع مائة من التدريسيين، يمثل حملة الدكتوراه منهم ٪72، وأما الماجستير ٪23 ونسـبة ٪5 من حملــة البكالوريوس. يدرس فيــه أكثر من 5600 طالــب وطالبــة يمنــح البكالوريــوس والدبلوم العالي والماجسـتير في اثنتــي عــشر اختصاصــا تربويــا (الدليل السـنوي للمعهــد، 2007 – 2008، ص2 – 4 و ص11) .

نبذة تاريخية عن المعهد (موقع المعهد على شبكة الانترنت):

ازداد النشــاط التجــاري في سـنغافورة مــع انتهاء الحــرب العالمية الثانية وزيادة عدد سكان الجزيرة، مما فرض الحاجة الملحة إلى تدريب المعلمــين ومن هنا تأسســت كلية تدريب المعلمين عــام 1950 لتكون مسـئولة عن تأهيل خريجي الثانوية إلى مهنــة التعليم. وأصبحت هذه الكلية المؤسســة الوحيدة لتدريب المعلمين منذ عام 1971. وتطورت هــذه الكليــة منــذ عــام 1973 لتتحول إلى معهــد التربيــة (IE). يمنح شــهادة الدبلوم لخريجي الثانوية في التربية لمدة ثلاث سنوات، ودبلوم عالي في التربية لحملة الدبلوم والبكالوريوس لمدة سنة واحدة.

تأسســت في عام 1984 كلية التربية الرياضية في جامعة سـنغافورة لتأهيــل مدرسـين متخصصــين في التربيــة الرياضية عبر منح شــهادة الدبلوم والدبلوم العالي في. ختصاصها.

ودمج كل من كلية التربية الرياضية ومعهد التربية في العام 1990، لينتــج عنهــا ما بات يعــرف اليوم بالمعهــد الوطني للتربيــة. ثم يصبح جــزأ مــن جامعة نان يانــج للتكنولوجيا، ويطور مناهجــه ومنها أربع

سنوات لمنح بكالوريوس التربية، فضلا عن الدبلوم والدبلوم العالي والماجستير والدكتوراه في العلوم التربوية.

يقدم المعهد الآن إجازة دراسية في اثني عشر اختصاصا تربويا. يعمل في المعهد قرابة 400 شخص ثلاثة أرباعهم من حملة الدكتوراه والباقون من حملة الماجستير والبكالوريوس في التربية والتطبيقات التربوية، يدرس في المعهد قرابة 6500 طالب وطالبة دراسة بالوقت. لكامل. ويتجه لمنح الدبلوم والماجستير والدكتوراه بالانتساب في العلوم التربوية.

خطة المعهد الوطني للتربية لتنمية مهارات التفكير الناقد:

عقد في سنغافورة في العام 1997" المؤتمر العالمي السابع لعلم التفكير". وكان بحق تظاهرة أكاديمية كبيرة، إذ بلغ عدد الحضور قرابة ألفين وأربعة مائة شخص ممثلين اثنين وأربعين بلدا. أطلقت فيها سنغافورة الكثير من المبادرات ومنها مبادرة" مدرسة تفكر وشعب يتعلم" (مجلة المعرفة، المؤتمر العالمي السابع للتفكير، ص46، مارس 1998). ومنذ الوقت اتخذ المعهد خطة مكونة من ثلاثة محاور لنشر وتنمية مهارات التفكير الناقد في المجتمع السنغافوري والتي يمكن إجمالها في (المحور الأول – إنشاء المركز الوطني للتفكير الناقد، المحور الثاني – تدريب المعلمين قبل الخدمة وأثنائها، المحور الثالث – تشجيع النشر والبحوث في مجال التفكير الناقد). وسنأتي على تفصيل كل منها أدناه.

المحور الأول – المركز الوطني للتفكير الناقد:

كان تأسيس هذا المركز في العام 1998 كإحد ما تمخض عنه المؤتمر

العالمي السابع للتفكير الذي عقد في سنغافورة، وليكون. من المعهد الوطني للتربية، وليأخذ مكانه في مجمع حديقة يونان. بدأ المركز في قاعة واحدة لمصادر التعلم وقاعة للحلقات النقاشية ومختبر واحد للحاسوب (موقع المركز على شبكة الانترنت، صفحة كيف بدأنا، 2009).

يهدف المركز إلى تطوير ودعم استخدام أساليب التفكير الفعال في المؤسسات التعليمية وهو ما يؤدي إلى تطوير التعليم الفعال وزيادة جودة التعليم. يتأتى ذلك من خلال إقامة البرامج التدريبية والحلقات النقاشية، وإقامة وإسناد المشاريع والبحوث المتعلقة بمجال التفكير والإبداع في ميدان التربية والتعليم. يتكون مجلس إدارة المركز من اثني عشر فردا. يشارك فيه اثنان من وزارة التعليم السنغافورية، واثنان من مدراء المدارس، ومستشار في التدريب ومستشار في تكنولوجيا المعلومات. ينقسم عمل المركز إلى جزأين رئيسيين. يختص الأول بالتدريب والأخر بإعداد البحوث والدراسات. اذ يتضمن العمل كتابة البحوث والدراسات وتطوير الأدوات الخاصة بعلم التفكير واختباراته. فيما يختص جزء التدريب بتدريب المدرسين من الجامعات والمدارس في سنغافورة ونقل تجربة المركز لهم (موقع المركز على شبكة الانترنت، صفحة مهمتنا وصفحة الهيكل التنظيمي، 2009).

اصدر المركز العديد المطبوعات العالمية التي اشتهرت على مستوى دولي، وكان من أبرزها" لماذا يفكر الآسيويون اقل من الغربيين" من تأليف نيج كوانغ و" عملية التفكير" لماي لنغ. فضلا عما يصدره من دوريات ومطويات ومجلدات خاصة بنشاطات المركز ومن أبرزها المجلدات الأحد عشر التي نشرتها في مبادرة صيف سنغافورة لتعليم

التفكير والتـي أصدرها بالتعاون مع المركز الوطني لتعليم التفكير في أمريكا الذي يديره الأسـتاذ روبرت سوارتز. تناولت تلك المجلدات دراسات وخطوات عملية إدخال التفكير في المناهج الدراسية، وتقييم مهارات التفكير، وإنشـاء الصفوف المفكرة وإدخال التفكير الناقد في مناهج ومقررات الكليات (موقع المركز على شبكة الانترنت، صفحة البحوث وصفحة النشاطات الدولية، 2009) .

نشـط المركـز في العديد مـن الفعاليات بـين المؤتمـرات والحلقات النقاشـية وورش العمـل. كان مـن ابرز المؤتمرات التـي عقدها مؤتمر التفكير العالمي التاسـع، ومؤتمر أسـيا والباسـفيك للتربيـة والتعليم. عقـد أيضـا عـددا مـن الحلقـات النقاشـية منهـا الخاصـة بالتفكـير وتكنولوجيـا الاتصـال التربوي. فضلا عن العديـد من ورش العمل أبرزها ورشـة" المدرسـة المتغيرة" وورشـة" التوجيه المعـرفي للتعليم الذاتي" إضافة لورش تعليم التفكير الدورية (موقع المركز على شـبكة الانترنت، صفحة الفعاليات، 2009). ويبقى النشاط الأهم والأشهر للمركـز هو المبادرة السـنوية التـي يطلقها" صيف سـنغافورة لتعليم التفكير ". وهي بمنزلة نشـاط اجتماعـي ثقافي حر يتكون من مجموعة من المحـاضرات والحلقـات النقاشـية وورش العمل للمدرسـين في المـدارس والكليـات السـنغافورية لتعريفهـم بعلـم التفكـير وآليات إدخاله في مدارسـهم وكلياتهم. يعقد هذا النشـاط في الفترة من 1 إلى 12 من شـهر تمـوز. يتكون من اثنا عشر ورشـة عمل وحلقة نقاشـية في علـم التفكير وتطبيقاته. يعقـد في مقر المركز، وبالتعاون مع جامعة نـان يانج للتكنولوجيا (جامعة نان يانج للتكنولوجيا والمعهد الوطني للتربية، مطوية صيف سنغافورة للتفكير ، 1998، ص 2، 3) .

المحور الثاني - تدريب المدرسين قبل الخدمة وأثنائها :

تناولت خطة المعهد الوطني للتربية مسألة تدريب المدرسين قبل وأثناء الخدمة لتنمية مهارات التفكير الناقد لديهم وتعريفهم على علم التفكير. ولقد بدأ ذلك التوجه منذ عام 1998 عندما أطلق وزير التنمية مبادرة" مدارس تفكر وأمة تتعلم" (wee H.T. 1997 Towards thinking schools، learning nation. An open letter from Director – general of education to participants and teachers. Singapore). وانقسم موضوع التدريب إلى ناحيتين أساسيتين. الأولى، نظرية إذ تناول فيها الباحثون أهمية التدريب على تنمية مهارات التفكير. في حين تناولت الثانية التجارب العلمية التي ركزت على تدريب المدرسين ولاسيما في المعهد.

ومن الناحية النظرية أشار الباحث لانغ إلى ولادة مفهوم جديد في سنغافورة هو" درس اقل وعلم أكثر" فضلا عن مفهوم التعلم مدى الحياة كأمر أساس للفرد والمجتمع وأصبحت هناك حاجة إلى مدرسين مفكرين، وبما أن المدرسين هم من جيل لم يكن التفكير أمرا مهما فقد بات من الضروري تدريب المدرسين على مهارات التفكير (– Lang، Kong Effects of CII on critical thinking of pre service teachers، NIE، page 3، 1999. فضلا عن إشارته إلى ضرورة وضع برامج تراعي الحاجة إلى مهارات التفكير للمدرسين الجدد. المصدر السابق ص2).

وأكد الباحث سينغ ضرورة تدريب المدرسين على مهارات التفكير باستخدام أسلوب ورش العمل وتحديدا خلال أشهر العطلات في شهري حزيران وكانون الأول (Seng، seokhoon – Teaching

thinking skills for pre and in service in Singapore، NIE، .page 5، 1998

أما الجانب العملي فقد تضمن تجربة تدريب المدرسين على تنمية مهارات التفكير الناقد. ونفذت التجربة بأسلوب ورش العمل والتي نفذت في المعهد برعاية وتعاون وزارة التربية السنغافورية. وبرز ذلك في ما عرف بفعاليات صيف سنغافورة للتفكير الناقد والذي بدأ منذ عام 1998. وكانت بواقع عشرين ساعة وخمس ورش عمل لمدرسي المدارس والجامعات وطلبة كليات التربية. والذي هدف إلى تطوير مهارات التدريس التي تبني التفكير، وتعريف التفكير الناقد والتركيز على مهاراته وتقييم تلك المهارات (جامعة نان يانج للتكنولوجيا والمعهد الوطني للتربية، مطوية صيف سنغافورة للتفكير ، 1998، ص 2، 3). وتناولت تلك الورش موضوعات متنوعة ومغنية للمدرسين منها نظرية المعرفة، والعلوم النفسية، ونظريات التقييم، وإدخال مهارات التفكير ضمن المناهج فضلا عن نظرية مازارانو. إبعاد. لتعليم (Seng، seokhoon – Teaching thinking skills .for pre and in service in Singapore، NIE، page 5، 1998

المحور الثالث – نشر البحوث والدراسات :

اهتم المعهد كثيرا بتشجيع نشر البحوث وكتابة الدراسات التي تعنى بتنمية مهارات التفكير الناقد. وقد نشرت تلك البحوث والدراسات في مجلة تعليم الباسفيك الشهيرة فضلا عن عدد متنوع من الدوريات والمواقع التي توثق البحوث التربوية. تنوعت تلك الدراسات من النظرية مثل بحث سيوهون سونج لتدريس مهارات التفكير الناقد للمدرسين قبل البدء بالخدمة (Seng، Seok hoon

– Teaching thinking skills for pre – service and in – service teachers in Singapore، international conference .(on thinking and educational reform، Philippines، 1998 وأخرى أخذت الجانب التطبيقي مثل بحث كونج سي لانج اتجاهات الاهتمام لمدرسي سنغافورة الجدد (Lang، Kong siew – Critical thinking dispositions of pre – service teachers in Singapore، NIE، Singapore، 2000) والذي نشر بحوثا أخرى طبق في اغلبها اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد وفق نظرية ومقياس اختبار وطسن – كلاسر، الذي طبقه على 29 مدرسا حديث التعيين عام 1994.

وأخذت دراسات أخرى على عاتقها الاهتمام بتطبيق برامج تنمية مهارات التفكير الناقد بصورة الكترونية والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والحاسبات والانترنت لنشر وتنمية تلك المهارات. ومن أشهرها بحث شونغ مين وينغ سووم المنشور في مجلة تكنولوجيا التعليم الاسترالية عام 2008، والذي تناول تطبيق أسلوب المناقشة الافتراضية (On – line Discussions) ودوره في تنمية مهارات التفكير الناقد، وقد ركز الباحث فيه على تطبيق التجربة على المدرسة الثانوية (Cheong، Chong min & Cheung، Wing Sum – Online discussion and critical thinking skills: a case study in Singapore secondary school، Australasian .(journal of educational technology، Australia، 2008 ومثله بحث دمج مهارات التفكير الناقد مع مقررات .IT. لمدرسين الذين يدرسون الدراسات العليا في المعهد والذي نشرته مجلة التطوير التربوي عام 1999 (Coombs، Steven & Smith، Ian

– Integration of critical and creative thinking skills into Singapore's IT postgraduate teacher training program، .(Change Journal، Singapore، 1999

ثانيا، التجربة الأمريكية:

مقدمة:

تعد الولايات المتحدة نفسها وريثة الإمبراطورية الرومانية في زماننا هذا. إن الناظر إلى جودة التعليم في الولايات المتحدة يجب أن يأخذ بنظر الاعتبار إمكاناتها حيث تضم الولايات المتحدة خمسين ولاية، فضلا عن ولايتي ألاسكا وهاواي. تأتي في المرتبة الرابعة من حيث المساحة على دول العالم بعد الصين وروسيا والهند، وفي المرتبة الثالثة من حيث السكان بواقع أكثر من 300 مليون نسمة. كما تعد أكثر الدول تنوعا في الثقافات، ويعد اقتصادها اكبر اقتصاد في العالم بقيمة أكثر من (14) تريليون دولار، ويصل إلى قرابة 23 ٪ أي ربع الاقتصاد العالمي. (الموسوعة الحرة على الانترنت ويبيكيديا، الموضوع الولايات المتحدة، ص1، 2010) .

يعد الرابع من يوليو عام 1776 ميلادي الانطلاقة الحقيقية للولايات المتحدة، وهو تاريخ إعلان استقلالها عن المملكة المتحدة من قبل جورج واشنطن. وتمتلك الولايات المتحدة اكبر اقتصاد وتنتج ما مقداره ٪21 من الناتج العالمي لوحدها. وتحتل المرتبة السادسة من حيث القدرة الشرائية للفرد في العالم وهي اكبر مستورد في العالم، وثالث مصدر في العالم (المصدر السابق، ص2، 2010).

تتميز الولايات المتحدة بأن اقتصادها يدار بنسبة 55 ٪ من القطاع.

لخاص. ويمثل نشاط الحكومة قرابة 25 ٪، أما الباقي مشترك بين الدولة والمجتمع المدني. يعمل فيها 155 مليون نسمة بدوام كامل. يعمل 79 منهم في قطاع الخدمات. يبلغ متوسط دخل الفرد 50 دولارا في اليوم.

ويمول القطاع الخاص ٪64 من الأبحاث التي تجري في الولايات المتحدة. وهي الأكبر من حيث اتصالات الانترنت عريضة النطاق واكبر بلد في العالم للأغذية المعدلة وراثيا. تستهلك الولايات المتحدة 29، 000 تيرا واط/ ساعة في السنة الواحدة. وهي من اكبر مواقع استهلاك الطاقة في العالم (المصدر السابق، ص3 – 4، 2010).

وتهتم الولايات المتحدة بنظام الرعاية الصحية، وصنفتها منظمة الصحة العالمية بالمرتبة الأولى للنظام الصحي في العالم من حيث الاستجابة للمتطلبات والسابعة والثلاثين من حيث الأداء الشامل. وتنفق ثلاثة أضعاف ما تنفقه أوربا مجتمعة في مجالات البحث الطبي (المصدر السابق، ص6، 2010).

النظام التعليمي في الولايات المتحدة:

توجه الدولة من خلال وزارة التربية سير العملية التعليمية في البلاد، إلا أنها تعطي للمؤسسات الأكاديمية مساحة كبيرة للحرية والحركة والإبداع. توجد لجان منتخبة تمثل نخبة المختصين ابتداء من الكونغرس الأمريكي وصولا إلى الجمعيات والمجالس المحلية وتكون مسئولة عن مفردات العملية التعليمية. يوفر التعليم الإلزامي وجوبا للطلبة من سن الخامسة إلى الرابعة عشرة أو الثامنة عشرة. ينطوي

سـدس المواطنين إلى شـكل من أشـكال التعليم، وهو مستوى مرتفع قياسـا إلى حجم السـكان الكبير. وبالنسـبة إلى البالغين فان نسـبة من حصل على الثانوية يصل إلى ٪85، و٪27 حصلوا على البكالوريوس أو أعلى (الموسوعة الحرة على الانترنت ويبيكيديا، الموضوع التعليم في الولايات المتحدة، ص1، 2010).

التفكير الناقد ... كهدف للمعلم الأمريكي:

يصـدر مكتب التربية (وهو المكافئ لوزارة التربية في دولنا) تقريرا سـنويا عـن التربية والتعليـم في الولايـات المتحدة وهو متـاح للعامة ومعلن على شبكة الانترنت. بدأ إصداره منذ عام 2003 وحتى الآن. ويمكن طلبه من مركز المطبوعات التربوية التابع لمكتب التربية، وذيل مـن قبل السـيدة مارغريت سـبيلنغ (مكتب التربيـة الأمريكي U.S. Department of Education، 2005، ص2).

ومـا يهم في التقرير هو ما ورد في الصفحة التاسـعة والعشرين منه والخاصة بالتعلم المستمر وتعليم البالغين. خاصة إذا عرفنا إن التقرير يعـد وثيقـة يهتم بهـا وتتبعها اغلـب المـدارس في الولايـات المتحدة. وقـد اهتـم التقريـر في الصفحـة المذكـورة وفي الفقرة الثانيـة تحديدا" بـان تعليم البالغين يجـب أن يوفر ويزود المتعلمـين بمهارات التفكير الناقـد وخصوصا في المرحلة الثانوية وما قربها" وجعل التفكير الناقد هدفـا للمعلـم الأمريكي وواجبا على المؤسسـات التعليميـة أن تقوم بالنشـاطات وتبنـي مناهجها وأسـاليب تدريسـها ومعارفهـا بطريقة تشـجع على تنمية مهـارات التفكير الناقد لدى المدرسـين والمتعلمين على حد سواء. (مصدر سابق، 2005، ص29).

تطبيق التفكير الناقد ... المؤسسات:

إن من أهم وسائل إيجاد أو نشر مفهوم لفكرة أو مبدأ ما تتمثل في وجود مؤسسة تهتم به حصرا وتعمل على نشره. ولقد كانت الولايات المتحدة سباقة في تأسيس مثل تلك المؤسسات وخصوصا في المجال الأكاديمي. وقد أسس في الولايات المتحدة أول جمعية التفكير الناقد في العالم. يمتد عمرها إلى ثلاثين عاما مضت. أسست الجمعية من قبل مجموعة من الأكاديميين المهتمين بعلم التفكير. تقدم الجمعية مجموعة من النشاطات. حيث تمثل مؤسسة مشتركة بين مركز التفكير الناقد في جامعة سونوما الاتحادية ومؤسسة التفكير الناقد (موقع جمعية التفكير الناقد.he Critical Thinking Community ، صفحة حول الجمعية About Us، 2010، ص1 – 2).

تهدف الجمعية إلى تطوير التعليم والمجتمع من خلال تنمية مهارات التفكير الناقد، إيمانا منها بأهميتها لحل المشاكل، وان جودة حياتنا تحدد بجودة تفكيرنا. وتراه المفتاح الأساس من اجل تهيئة الإنسان ليكون عقله متفتحا. يتطلب التفكير الناقد نشر فضائل التواضع والمسؤولية وقبول الأخر (موقع جمعية التفكير الناقد.he Critical Thinking Community، صفحة الأهداف Our Mission، 2010، ص1).

وتهتم الجمعية لذلك بالعمل البحثي والعملي على السواء. تقدم خدمات كثيرة منها توفير الكتب والمقالات الخاصة بعلم التفكير، فضلا عن أنموذج لاختبار التفكير الناقد للمدرسين والمتعلمين. وأضافت الجمعية حديثا خدمة التعلم عبر الانترنت، فضلا عن الأخبار والنشاطات (موقع جمعية التفكير الناقد.he Critical Thinking Community، الصفحة الرئيسية، 2010).

تقـدم الجمعيـة ثلاثة أنـواع مهمـة من النشـاطات. أولهـا، ورش العمـل التـي تقيمهـا بشـكل دوري تضع فيهـا مقدمة حـول مفاهيم وأدوات التفكـير الناقـد. تقدم أمثلـة تطبيقية وتدرب على اسـتخدام استراتيجيات التفكير الناقد. والثاني، المؤتمر السنوي للجمعية والذي يتناول موضوعات علم التفكير وكل جديد فيه.

وأخـيرا، تمثل الجمعية الجهة الرئيسـة للمشـاركة في المؤتمر الدولي الذي يقام كل سنة في إحدى دول العالم ويشكل مظاهرة دولية وعالمية لمناقشـة اخر المسـتجدات في علم التفكير الناقـد. وتضع الجمعية على موقعها فضلا عن ذلك أكثر من تسـعة بحوث ومختصرات من بعض المؤلفـات العالميـة حول الموضـوع (موقع جمعيـة التفكـير الناقد.he Critical Thinking Community، صفحة المطبوعات، 2010).

تطبيق التفكير الناقد ... البرامج التدريبية وورش العمل:

إن أسـلوب ورش العمل والحلقات النقاشـية تعد من الأسـاليب الفعالـة والحديثـة في التعليم. ويبرز هذا الأسـلوب كثـيرا في منظومة التعليم الغربية وهو من أهم أسـباب تطورها، وعلى الرغم من تناولنا موضوع ورش العمـل والتدريب في الجزء بالتدريب، إلا انه من ابرز ما عرفت به ورش العمل تعريف جامعة جنوب استراليا" هو برنامج صغـير يقـدم العـرض والتحليل لمشـكلة من قبـل الطلبـة وبإشراف المدرس، حيث ينتهي عادة بنقاش مصحوب بنشاطات جماعية للطلبة تعرض لحلول المشـكلة. وقد تعرض الحلول في نهاية المشكلة" (موقع جامعة جنوب استراليا southern Australia University، صفحة المصطلحـات Terminoogy، 2010). وعرفتهـا ويبيكيديـا" عبارة عن مقرر مختصر وصغير يتكون من مجموعة من اللقاءات التي ترتكز

علـى التفاعل وتبـادل المعلومات لمجموعة من المشـاركين في موضوع محدد" (موقع ويبيكيديا الموسـوعة الحرة على الانترنت Wipikidea، صفحة ورش العمل Workshop، 2010).

وسـنعرض لواحدة من أهم ورش العمل في مجال التفكير. لناقد. قدمت الورشة من قبل الدكتورة لندا الدر وهي من الأعضاء البارزين في جمعيـة التفكـير الناقـد. تناولـت الورشـة موضـوع" التوجـه نحو إدخال التفكير الناقد إلى المدارس المتوسطة في مجال التاريخ والسياسة والاقتصاد ". تكونت الورشة من ثلاثة أيام.

اليوم الأول (تناول مفهوم التفكير الناقد):

وتناولت فيه تعريف التفكير الناقد بأنه" فن تحليل وتقييم الأفكار بهدف تحسـينها" وحملت المدرسين مسؤولية مسـاعدة الطلبة للتفكير بشـكل ناقد. وبينت ان الكثير من مناهجنا بنيت على الكتابة والقراءة الدارجـة. لذلك فـان مهارات التفكـير ترتبط باللغة وحركة الجسـد والأيدي.

وفصلـت الدكتورة الدر بان الأسـلوب في التدريس هو انعكاس لخبرة. لأشـخاص. وركـزت على شرح نظرية المعرفـة ودورة التعليم الفعال. وركزت على وصف التفكير بان يكون:

- ذو هدف.
- البحث عن إجابة للأسئلة.
- تضمين المعلومات المبنية على الحجج.
- استخدام الافتراضات.

- الأخذ بصيغ المفاهيم.
- رؤية كل وجهات النظر.

وأخـذت كحالـة دراسـية" حركة الحقـوق المدنيـة" ووضعت لها الأمثلة إزاء الخصائص المذكورة آنفا. وعدت الطريقة أعلاه من طرق تدريب الدارسين على التفكير بشكل ناقد.

اليوم الثاني (معايير التفكير الناقد):

تهتـم الورشـة في يومها الثـاني بالمعايير القياسـية للعمـل الفكري الفعـال. والـذي يجـب عـلى المدرسـين الأخـذ بهـا لتفعيـل الموثوقية والتكامليـة في الموضوعات التـي يتناولونها. وعـلى الرغم من وجود العديـد من المعايير فان المهم منها هو ما يتعلق بالتفكير الناقد ويمكن تلخصيها في الآتي:

1 - لوضوح	6 - لشمولية
2 - لدقة	7 - لمنطق
3 - لنسبية	8 - لتمييز
4 - لتفاعل	9 - لعدالة
5 - لعمق	10 - لثبات

وهكذا فان الطلبة يقسـمون إلى مجموعات تراعي كل واحدة منها ويقدم لكل طالب ثلاث أسـئلة تراعي القواعد أعلاه، واسـتخدمت أسـلوب الأسئلة السـقراطية في موضوعات تاريخ الحرب الأمريكية وحركة تحرير العبيد.

اليوم الثالث (التفكير الناقد يحسن التعليم):

تبين فيه أن التفكير الناقد يجب أن ينمى كافة مستوى التعليم من الأولي إلى العالي. وتقول بان تنمية تلك المهارات تقع أساسا على عاتق المدرس. وابرز وسيلة لذلك هو تحد القدرات الذهنية للدارسين من خلال مجموعة من الأسئلة المهيكلة. وأشارت إلى إن التدريب المستمر للطلبة سوف يعينهم على تطوير ما بات يعرف « عادات العقل » وهو الهدف الحقيقي لكل مدرس. وهو بناء جسر بين موضوع المشكلة وعقل المتعلم، ونقل المتعلم من نمط التعليم العادي إلى نمط التفكير. والذي يتضمن:

الفهم	التكوين	التحديث	التطبيق	الاسئلة	التقييم

وأخذت تطبيقات عليها في مجال السياسة والاقتصاد والتاريخ (لندا الدر Linda Alder، 2009، موقع الورشة على الانترنت).

تطبيق التفكير الناقد ... الجوائز والنشاطات:

يعد هذا الأسلوب من الأساليب المنتشرة في المجتمع الأمريكي، حيث تنشط مؤسسات المجتمع المدني. وهو أسلوب ناجح لتحفيز الناس على العمل في مجال ما ومنه هذا المجال. ونأخذ مثالا" الجائزة السنوية لمدرسي واشنطن وبينتون للتفكير الناقد ". وهي جائزة سنوية للتشجيع على استخدام التفكير الناقد يتبناها كل من مركز (مني) للسلام والعدالة والبيئة ومدرسة بينتون العامة ومدرسة واشنطن.

وتضع المدرستين والمركز تعريفهما للتفكير الناقد بأنه التفكير الواضح واستخدام المعارف والحقائق والشواهد والمنطق لفهم وتقييم الأفكار والمعلومات. تقدم الجائزة لمدرسي المدرستان والمناطق

حولها، وهي بقيمة 500 دولار أمريكي. وتقيم لذلك مؤتمرا احتفاليا بعنوان" مهارات التدريس ". ويشارك فيه الطلبة أيضا، ويقدمون فيه مشاريع وقراءات وتقارير في التاريخ الأمريكي أيضا.

ويطلب من المشارك فيه وصفا لأعماله ونشاطاته لتعليم التفكير الناقد، والأدوات والوسائط التعليمية التي استخدمها لتدريس الطلبة مهارات التفكير الناقد. وهل كانت أفكاره ووسائطه من اختراعه، ومدى إفادة الطلبة منها (مركز اومني Omni Center، صفحة الجوائز، 2008، ص1 – 2).

تطبيق التفكير الناقد ... الرؤية المستقبلية:

يختلف مبدأ التعليم في الولايات المتحدة عن الكثير من دول العالم. يركز النظام التعليمي فيها على جعل الفرد قادرا على تحديد هدفه، فضلا عن انه منبعث من حاجة المجتمع إليه وليس العكس. أي انه يتميز بالعملية، فالاختصاصات ومدة الدراسة وآلياتها نابعة من حاجة المجتمع للكوادر، وليس جعل المؤسسات الأكاديمية صروح جامدة تحتوي على كل الاختصاصات بدون الحاجة للكثير منها. فأساس التعليم أن يجد المتعلم فرصة عمل في سوق العمل (امبرج Embargoe، 2000، ص1) .

وبرز ذلك منذ فترة طويلة في النظام التعليمي الأمريكي. إذ أصبح منهجا منذ أن وضع العالم جون ديوي John Dewey نظرياته حول ما سماه بالتربية" التقدمية" أو" الجديدة ". إذ يرى إن التعليم لا يقتصر على فلسفة ونظريات الأضداد" إما معي أو علي "، وانه لا يجب الاقتصار على الموروث. إهمال الإبداع والتجديد (ديوي ،

1956، ص16، 17، 115).

حـول التربويـون نظـام التعليـم الأمريكـي من واجـب إلى هواية ومتعـة. وقد بين ذلك رود ويلسـون Rod Wilson" إن القاعدة التي يتبعها كل إنسـان ليسـت بأن يعتمد على التعليم الذي هيأه له إنسـان أخـر، ولا حتـى بان يوافـق عليه، بل بـأن يكافح لرؤية الأشـياء على حقيقتها" (آكوف وغرينبرغ، 2009، ص185).

وهكـذا أدرك المنظـرون في الولايـات المتحـدة أهميـة التعـاون في المجـال التربوي مع الجانب العملي الذي يمثله المدرسـون. وبناء على هذا أخذت تظهر مشـاريع للتعاون والتطبيق مـن اجل تصميم وبناء واسـتخدام برامـج تنمية مهـارات التفكـير لدى الطلبة والمدرسـين. وقد رأينا مثالا له في مجال الجوائز والنشـاطات. وكذلك فقد أطلقت جامعة Pace ومدرسـة لوك لاند المركزية برنامج لإقامة ورشـة عمل لتعريف وتدريب المدرسـين في المدارس الثانوية على مهارات التفكير الناقد. وضعت تلك الورشة ثلاث أهداف أمامها:

1 – يجب أن تعرض المهارة بأشكال تطبيقية متعددة.

2 – الهـدف الأسـاس لكل محـاضرة، وكيف يعـرض المدرس المهارة.

3 – يجب ملائمة زمن الورشة مع طبيعة المهارات وتطبيقاتها.

(فيري وفالون Fahrie & Vallon، 2000، ص1).

وفضـلا عن ذلك صار التوجه العـام لأكثر التربويين في الولايات لحث المدرسـين باختلاف المستويات التعليمية على الاهتمام بمهارات

التفكير الناقد. ومثال ذلك ما أشار إليه شنايدر في بحثه حول تدريس التفكير الناقد في المدارس الابتدائية قائلا" من الضروري لكل المدرسين تمييز واحترام قيمة التفكير الناقد ومهاراته، وضرورة نشرها منذ مراحل التدريس الأولى" (شنايدر Schneider، 2002، ص2).

الفصل الرابع

التفكير الناقد والحاسوب

استخدام الحاسوب في تنمية مهارات التفكير الناقد:

مقدمة:

لقد أصبح من نافلة القول الحديث عن فائدة استخدام الحاسب والانترنت. وأثرها في مجال التعليم والتعلم، وقد كتبت في ذلك الكثير من الكتب والمقالات والبحوث، وأجريت الكثير من التجارب التي أثبتت مدى فاعلية وأهمية استخدامها في العملية التعليمية. وقد آثر الباحث ترك عملية السرد في مجال استخدام الحاسوب في التعليم كونه صار فرعا أخر، فضلا عن وجود الكثير من المؤلفات فيه وثبوت نجاح استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم. واختار الباحث التركيز على نظريات وتجارب استخدام الحاسب وتطبيقاته والانترنت في مجال تعليم التفكير وتنمية مهاراته.

كان استخدام الحاسوب والانترنت في تعليم التفكير أمرا مستغربا في الثمانينات والتسعينات، إذ لم تكن خدمات وتكنولوجيا المعلومات لم تكن قد تطورت كما هي الآن. وأشار إلى ذلك الفار في كتابه وضرب أمثلة عليها بدراسات لوهرمان وبايرت .Lutheran And Bert الفار، 293، 1998). إلا أن التطور السريع الذي حصل في أجهزة وبرمجيات الحاسب قلب الأمور رأسا على عقب. وظهرت دعوات كثيرة حول أهمية استخدام الحاسب في تنمية مهارات التفكير. وانقسم هذا الاتجاه للاستفادة من خدمات الحاسب إلى أربع يمكن إجمالها بالآتي:

1 -**المؤتمرات التفاعلية** Video Conference Video Conference؛

لقـد أصبحـت هـذه الخدمـة واضحـة المعـالم ومنتشرة مـع تطور إمكانيات الشـبكات والحاسـب والاتصالات. إنها تتمثل في إمكانية إقامة مؤتمرات أو إعطاء محاضرات أو إقامة حلقات نقاشية مع تجاوز حد المكان.

ولعل من أهم فوائده انه يتطلب استجابة المتعلم والمدرس. فضلا عـن انه مريـح ومتنوع إذ يمكن المتعلم والمـدرس من إقامة المحاضرة أو الحلقـة النقاشـية في أي مـكان (الحيلـة، 1998، 344). إما. كثر ما يحد من انتشـاره، فيتمثل في الفرق الشاسـع والمتباين في البنية التحتية للاتصـالات حـول العـالم. إذ مازالـت لا تسـمح باسـتخدام المؤتمـر التفاعلي على نطاق واسع لمعظم دول العالم وخصوصا الثالث.

لكـن ذلك لم يمنع من اسـتخدامه على نطاق التعليم العالي خاصة وبـرزت تطبيقاتـه والحاجـة إليه. وقـد اهتمت شركات كبـيرة به من أمثلتهـا شركة مايكروسـوفت التي أدمجت نسـخة محدثة من تطبيقاها (Net Meeting) مع نظام الفيستا (...).

وانتـشرت تطبيقاته بشـكل مميـز في مجالات متعـددة منها المجالات الطبيـة وهو مـا قدم خدمة كبـيرة في التدريب على الإنعـاش والتدريب لعلاج مرضى السـمنة والسـكري ونقـل العمليات الجراحيـة (الحيلة، 1998، 345). واسـتخدم بشـكل ناجـح لتنميـة مهـارات التفكـير من البرنامـج الذي نفذته جامعة منسـوتا الامريكية لزيـادة الجودة. والذي بدأ منذ عام 2007. وشـاركت فيـه 38 كلية ولمواضيع مختلفة ومقررات متعددة. شـملت الكيميـاء والفيزياء والفلسـفة والإعـلام والتمريض وإدارة الأعمال والقانون، واستهدف إلى زيادة التفكير الناقد من خلال:

- طرح مناهج رقمية جديدة.
- استخدام آليات رقمية للتدريس.
- إعادة بناء اختبارات رقمية تقيس القدرة على التفكير بشكل ناقد (كوبر، 1 – 2، 2007).

وطبـق طلبة وأسـاتذة جامعـة ماساشوسـتس Massachusetts الامريكيـة برنامج (ويـب سي تي Web CT) لإدارة مقاهي الانترنت للتواصـل مـع بعضهـم وتوليد الأفـكار وإقامة محـاضرات افتراضية (ماكنايت.cNeal ، 1، 2000).

2 - لنصوص التشعبية وصفحات الانترنت:

قدمـت شـبكة الانترنـت خدمـة عظيمـة للتدريـب عـلى تنميـة مهـــــارات التفكـير، فضـلا عن أنهـا مثلت تحـولا كبـيرا في آليات التعليـم والتعلم. وقد رأى البعض أن قدرتها على تنمية ملكة التفكير الناقـد نابعة مـن. – رؤية المعلومات، ب – تنـاول المعلومات، جـ – المشاركة بالتعليقات. وهذه الشبكة وخلافا للكتب تتكون من روابط مـع الأفكار الأخرى الواردة في الموضـوع وقد تكون بصيغة صور أو أفـلام أو رسـوم. لذا فإنها تعـود الطلبة على البحـث والتحليل وربط المعلومات وهي من الأسـاليب المهمة في تعليم التفكير الناقد (تايلور Taylor، 2 – 5، 2006).

وأصبح اسـتخدام تطبيقات كالمدونات Bloogers لنشر الأفكار والحث على التفكير أمرا شائعا من قبل المدرسين والباحثين. ذلك أنها تقدم مجموعة من الخصائص منها:

- وضع التعليقات Comments.
- خاصية النص التشعبي للمساعدة في معلومات ما.
- عرض صور وأفلام لمواضيع لا تتوفر أمام المتعلم.

وهـي توفر حالة مـن التواصل والتفاعل بـين المتعلمين والباحثين (وو – دوانغ، 1 – 2، 2009).

واستخدم الآخرون تطبيقات برامج المنتديات (Bulletin) وعلى الرغـم مـن انه بـدأ التجربـة في جامعـة ماسشوسـتس في أمريكا، إلا انـه يندر اليوم أن تجـد جامعة لا تحتوي منتديات لطلبتها ومدرسـيها وباحثيها على شبكة الانترنت (ماكنايت McNeal، 1، 2000).

وتتميـز الانترنـت بأنهـا توفـر للدارسـين والباحثـين معلومـات هائلة وبصيغ رقميـة عالية الجودة وبكلفة منخفضة. فضلا عن تحرير الباحـث والـدارس مـن التقيـد بجـدران المؤسسـة الأكاديمية ومن محـددات الوقـت. إلا أنها في مقابـل ذلك تعاني من نقـص في التنظيم والموثوقيـة (إذ ممكن أن يجد الـدارس والباحث معلومات مهمة دون وجـود المصدر أو معلوماته بشـكل أكاديمي – الباحث)، ناهيك عن أنها تستهلك الوقت واحتمال إصابة المستخدم بداء الانترنت (الحيلة، 368 – 369، 1998).

3 - لبريد الالكتروني:

أصبح البريد الالكتروني من الخدمات المهمة في كل مجالات الحياة وصار يندر أن نجد إنسـانا وخصوصا في المؤسسات الأكاديمية ليس له بريد الكتروني وذلك لما يقدمه من ميزات كثيرة منها:

- إمكانية التواصل مع أي احد في أي مكان بمجرد توفر حاسوب وحساب انترنت.
- السرعة والموثوقية في إرسال واستقبال الرسائل.
- إمكان إرسال المطبوعات والوثائق والصور وحتى ملفات الصوت والفيديو.

وصارت الكثير من الجامعات تستخدم البريد الالكتروني للتواصل مع طلبتها وتدريسييها وباحثيها. وأصبح من الشائع استخدامه لارسال الكراسات والواجبات الدراسية وتلقي الردود والأسئلة (عبد العاطي، 9، 2008).

4 - **لبرامج المحلية:**

سعت بعض المؤسسات الأكاديمية إلى تطوير برمجيات محلية وذلك من خلال الاعتماد على مبرمجيها والباحثين المختصين في علم التفكير، كما تهدف تلك البرمجيات إلى الاستعانة بما يقدمه الحاسب من إمكانات تقنية لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى المتعلمين والباحثين فيها.

وكان من ابرز تلك التجارب هو النظام التفاعلي الذي أطلقه المعهد التربوي التقني في سنغافورة منذ عام 2000 لمساعدة الطلبة والباحثين على تنمية ملكات التفكير الناقد لديهم باستخدام الحاسب. والذي اعتمد تصنيف بلوم الشهير للأهداف التربوية، حيث استخدمت فيه لغات البرمجة العليا وتضمن ستة أقسام رئيسية هي التذكر، والاستيعاب، والتطبيقات، والتحليل، والتركيب، والتقييم. بايوين Bowen، 5 – 11، 2004) .

واستخدام نظام Reason الذي أنتج في جامعة ملبورن الاسترالية لتنمية مهـارات التفكير الناقد لدى الطلبـة والباحثين. والذي اعتمد لغـات البرمجة العليا ومنهج الأسـئلة السـقراطية، والخرائـط الذهنية وباسـتخدام طريقة الأسـئلة .. طبق النظام على اللوح الذكي Smart Board ضمن الصفوف الالكترونية مما يتيح للطلبة والباحثين التفاعل معه. واسـتخدم النوافذ التفاعلية والصناديق الحوارية والأسهم لبناء العلاقات بين الحقائق والفرضيات. واختتم الفريق المختص المشروع ببرمجـة اختبـار خـاص بالنظـام اعتمـد اختبـار كاليفورنيا بأسـلوب الاختيار من متعدد. وأظهرت النتائج تحسنا في مهارات التفكير الناقد بمقدار 0، 84 من المتوسط. جيلدر، 1 – 8، 2001).

وأجريـت الكثـير مـن. لتجـارب والدراسـات الأخـرى التـي اهتمـت ببنـاء برامج ومقـررات الكترونيـة لتنمية مهـارات التفكير. ومنها دراسـة" شـفلي وفـان فـوس" .1999 Shelf and Van fuss) لتدريـب الطلبة على مهارات التفكير من خلال اسـتخدام الانترنت. ودراسـة "لان" Lane (1999) لبنـاء مقـرر الكـتروني يدعم ملكات التفكـير الناقـد في علـم الإحصاء لطلبـة كليات. لمعلمين. ودراسـة" سـاندرس وموريسـون ".anders and Morison (2001) لتصميم مقـرر الكـتروني في البيولوجي عبر الانترنت لتنميـة مهارات التفكير الناقد، وأسـفر عن نتيجة زيـادة وفاعلية تعلم الطلبـة (عبد العاطي، 10، 2008).

الخاتمة

ويبقى التفكير رغم اهميته العمل الاصعب لدى الانسان لأنه يهدم ما يبدو حقائق ثابتة، ولأنه يقوده لاتخاذ قرارات تغير حياته المستقرة والرتيبة. ان معظم الناس يفضلون الموت على التفكير، وفي الحقيقة فان هذا ما يفعلونه كما قال برتراند راسل. يغير التفكير اقدار الانسان اذا ما قرر جعله منهج حياة. انه حجر الزاوية في بناء العقل المستنير الذي وصفه أرسطو بأنه قادر على الاستمتاع بفكرة جديدة حتى وان لم يقبلها.

يركز الكتاب على اشهر نماذج التفكير الناقد. ويعرض لتجارب في كيفية تنميتها. انه طلب من كل انسان أن يفكر. فكر وحلل وقارن وتأكد من معلوماتك السابقة ثم أصدر حكمك. فكر ثم اتخذ قرارك. يعلم الكتاب الانسان كيف السبيل الى ان يكون مفكرا ناقدا، علميا وغير متعصب ولا متحيز. انه دعوة لتبني التفكير وقبول الاخر المختلف، ورفض التكفير والتعصب الاعمى.

المصادر

العربية:

- القرآن الكريم.

- ابـن منظور (2011): كتاب لسـان العرب، شـبكة المعلومـات الدولية، نسخة الكترونية.

- ابراهيـم عبـد الوكيل الفـار (1998): تربويات الحاسـوب، مصر، دار الفكرالعربي.

- أحمـد بـن فـارِس بـن زكريـا (2011): كتـاب مقاييـس اللغـة، شـبكة المعلومات الدولية، نسخة الكترونية .

- ادوارد ديبونـو، ترجمـة د. عـادل عبد الحميد واخـرون (2001): تعليم التفكير، سوريا، دار الرضا.

- اسـماعيل بـن حماد الجوهـري (1990): الصحـاح في اللغـة، دار العلم للملايين، لبنان، ط4، شبكة المعلومات الدولية، نسخة الكترونية.

- ايـمان كمال داوود (2003): أثر اسـتخدام التعليم الناقد على التحصيل العلمي، جامعة النجاح الوطنية، رسالة ماجستير غير منشورة.

- جامعـة نان يانـج للتكنولوجيا والمعهد الوطني للتربية (1998): صيف سنغافورة للتفكير – مطوية.

- جمعيـة التفكـير الناقـد (2010): معلومـات عـن الجمعيـة، الولايـات المتحدة، موقع الجمعية على شبكة المعلومات الدولية.

- جون ديوي، . رجمة محمد بدران(1965): الخبرة والتربية، مصر.

– جـودت احمد سـعادة (2009): تدريس مهـارات التفكير، الاردن، دار الشروق.

– جيرالد ناسيتش، ترجمة د.راتب جليل صويص(2006): تطبيق التفكير الشامل، لبنان، الدار العربية للعلوم.

– حسـن الباتـع محمد عبد العاطي (2009): التعلـم الالكتروني الرقمي، مصر، دار الجامعة الجديدة.

– خليـل الجيـوسي (2001): قبعـات التفكـير السـت، الشـبكة الدوليـة للمعلومات، نسخة الكترونية.

– راسـل آكـوف و دانييـل غرينبـيرغ (2009): توجيـه التعليـم عقبا على رأس، لبنان، الدار العربية للعلوم.

– رفعـت محمـود بهجـت (2005): الاثـراء والتفكير الناقـد، مصر، عالم الكتب.

– سوسـن شـاكر مجيـد (2008): تنميـة مهـارات التفكـير، الاردن ، دار صفاء.

– علي سامي الحلاق (2007): اللغة والتفكير الناقد، الاردن، دار المسيرة.

– فراس محمود السليتي (2006): التفكير الناقد والابداعي، الاردن، عالم الكتاب الحديث.

– فريـال القحـف واخرون (2008): تعلم كيف تفكـر، لبنان، دار العلم للملايين، ط2.

– فؤاد ابو حطب (1976): التقويم النفسي، مصر، مكتبة الانكلو مصرية، ط2.

– قسـم الدعـوة والاحتسـاب (2009): دور الداعيـة في تنميـة التفكـير

الناقـد، العربية السـعودية، جامعة الامام محمد بن سـعود الاسـلامية، كلية الدعوة والاعلام، شبكة المعلومات الدولية، نسخة الكترونية.

– لي كـوان بـو (2008):. و ولـدت، طبعـت العربيـة السـعودية، جريدة الشرق الاوسط ، العدد 10650، تاريخ. 2008/ 12/ 5.

– مايكروسوفت (2009): ويندوز فيستا، لبنان، الدار العربية للعلوم.

– مجدي عزيز ابراهيم (2005): التفكير من منظور تربوي، مصر، عالم الكتب.

– مجـد الديـن محمد بن يعقـوب بن محمد بن ابراهيـم (2011):. لقاموس المحيط، شبكة المعلومات الدولية، نسخة الكترونية .

– محمـد بكـر نوفـل (2008): تنميـة التفكير باسـتخدام عـادات العقل، الاردن، دار المسيرة.

– محمد محمود الحيلة (1998): تكنولوجيا التعليم، الاردن، دار المسيرة.

– مريم سـالم الربضي (2006):" التفكير الناقد في الدراسات الاجتماعية" اطروحة دكتوراه منشورة، دار الكتاب الاردني، الاردن.

– مريم سالم الربضي (2008): التفكير الناقد، الاردن، دار الكتاب الثقافي.

– المعهد الوطني للتربية (2008): الدليل السـنوي للمعهد، موقع المعهد على الشبكة. لدولية.

– المعهد الوطني للتربية (2009): موقع المعهد على الشبكة الدولية.

– المعهـد الوطنـي للتربيـة (1998): المؤتمر العالمي السـابع للتفكير ، مجلة المعرفة، العربية السعودية.

– الوكالـة السـنغافورية للتعليـم (2010): قائمـة المؤسسـات التربويـة السنغافورية، موقع الوكالة على شبكة الانترنت .

– ويبيكيديا، الموسوعة الحرة على شبكة الانترنت.

الانكليزية:

- Angelina college (2009): Critical Thinking، College website.

- Cheong، Chong min & Cheung، Wing Sum (2008): Online discussion and critical thinking skills: a case study in Singapore secondary school، Australia ، . ustralasian journal of educational technology.

- Coombs، Steven & Smith، Ian (1999): Integration of critical and creative thinking skills into Singapore's IT postgraduate teacher training program، Singapore ، Change Journal.

- Copper (2007): Critical Thinking Video Conference، internet blog، . - issues .

- Edelson، Phyllis & Vallone، Gerard (2000): Staff Devlopment in Critical Thinking skills for Secondary School Teachers across the Curriculum، US، Analytical Teaching Bulletin، internet، . - issues.

- Elder، Dr. Linda (2009): Civil Rights Movment by Critical Thinking workshop، workshop website on internet and CT Counnity website.

- Embargoed (2000): Are American's Schools and skills Making Grade ?، internet، . - issues.

- Gelder، Tim Van (2001): How to improve Critical Thinking using Educational Technology، Australia، Melbourne University، . ep. Of Philosophy، internet، . - issues.

- Harris، Jimmy Carl (1998): Uses of Selected Critical Thinking Tests، Southeastern Louisiana University.

- Harris، Stanly (1993): « Two approaches to enhance creative problem solving in live «، Journal of Special Education، v.7، N.2 .

- Lang، Kong siew(2009): Critical thinking Disposition of Pre - service teachers، AARE، P.14 .

- Lang، Kong siew (2009): Effects of cognitive - infusion intervention on CT، Singapore، National institute of education.

- Macknight، Carol (2000): Teaching Critical Thinking through Online Discussions، EDUCAUSE. UARTERLY bulletin، internet، e - issues .

- Omni group (2008): Annual Critical Thinking Awards، US، www.omnicenter.prg.

- Paul، Richard w. (1990): Critical Thinking، Critical thinking center، Sonoma University.

- Peiwen، Tiffany Ho (2004): Teaching Thinking skills in E - Learning Application of Blooms Taxonomy، Singapore، Institute of technical education، internet، . - issues.

- Schneider، Vera (2002): Critical Thinking in the elementary classroom، US، Education Publication Service، internet، . - issues.

- Seng، seokhoon (1998): Teaching thinking skills for pre

and in service in Singapore، NIE، Internet، e - issues.

- Southern Australia University (2010): Workshop Definition، University Website، Terminology page.

- Spelling، Margaret (2005): Education in the United State، U.S. Department of Education.

- Surry Community College (2009):. T common model، . ollege website.

- Taylor، Pamela (2006): Critical Thinking in and through interactive computer hypertext and art education، internet، e - issues.

- Teresa A. Wagner (2003): Developing a New Critical Thinking Test، Orlando، Annual Conference of society for industrial and organizational psychology.

- Timora، Alana (2002): Project to Assess Critical Thinking at Maple Woods Community College، MWC college website.

- Wee، . T. (1997): Towards thinking schools and learning nation، An open letter from Director - general of education to participants and teachers. Singapore، Internet.

- Woo، Huay lit & Wang، Qiyum (2009): Using Weblog to promote Critical Thinking، PWASET bulletin، internet، .- issues .

- www.criticalthinking.net.